



**jamk.fi**

# **Nuorten elämän tasapainon tukeminen terveyssovellusten avulla**

**Kirjallisuuskatsaus**

Kati Ekonen  
Vilma Reponen

Opinnäytetyö  
Marraskuu 2016  
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala  
Toimintaterapian koulutusohjelma

Tekijä(t) Ekonen, Kati Reponen, Vilma	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä Marraskuu 2016
	Sivumäärä 56	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi <b>Nuorten elämän tasapainon tukeminen terveyssovellusten avulla</b>		
Tutkinto-ohjelma Toimintaterapian koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) Rutanen, Maaret Kurunsaaari, Merja		
Toimeksiantaja(t) eBoss: hyvinvointivalmennusta nuorille -hanke		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Teknologia on muuttanut maailmaa, ja yhä useampi omistaa jonkin älylaitteen. Nuoria pidetään digimaailman edelläkävijöinä, ja älylaitteet ovat osa heidän jokapäiväistä elämäänsä. Myös erilaiset terveyspalvelut elävät muutoksessa ja palvelut siirtyvät yhä enemmän verkkoon. Tämän avulla ihmisiä pyritään enemmän tukemaan itsenäiseen oman terveyden tarkkailuun. Nuoret ovat lähivuosina löytäneet terveyteen liittyvää tietoa erilaisista medioista ja aktivoituneet terveyssovellusten käyttämisessä. Nuorten terveyskäyttäytymisen on osoittanut lähivuosina viitteitä positiivisesta muutoksesta. Edelleen nuorten vähäinen liikunta, uni sekä ravintotottumukset aiheuttavat kuitenkin huolta.</p> <p>Opinnäytetyö oli osa eBoss: hyvinvointivalmennusta nuorille -hanketta. Sen tarkoituksena oli kirjallisuuskatsauksen avulla selvittää, voidaanko digitaalisiin sovelluksiin painottuvilla interventioilla vaikuttaa nuorten elämän tasapainoon. Tutkimuksen aineisto hankittiin eri tietokannoista. Kirjallisuuskatsauksessa analysoitiin viisi tutkimusta, jotka käsittelivät nuorten terveystottumusten ja digitaalisten menetelmien yhteyttä. Tutkimuksissa interventiolla pyrittiin vaikuttamaan nuorten terveysvalintoihin.</p> <p>Tutkimusten pohjalta voidaan todeta, että terveyssovelluksilla ei ole merkittävää vaikutusta nuorten terveystottumuksiin. Terveyssovellukset eivät yksin riitä vaikuttamaan nuorten terveyskäyttäytymiseen, mutta voivat edesauttaa muutosta. Lisätutkimuksia aiheesta kuitenkin vielä tarvitaan. Tutkimuksia kaivataan muun muassa siitä, millaisia terveyssovellusten tulisi olla, jotta ne motivoisivat paremmin käyttäjiään, ja saisivat aikaan merkittävämpiä tuloksia.</p>		
Avainsanat ( <a href="#">asiasanat</a> ) Terveyssovellukset, digitaalisuus, nuoret, terveysvalinnat, elämän tasapaino, toimintaterapia		
Muut tiedot		

Author(s) Ekonen, Kati Reponen, Vilma	Type of publication Bachelor's thesis	Date November 2016
	Number of pages 56	Language of publication: Finnish
		Permission for web publication: x
Title of publication <b>Supporting Adolescents' Life Balance through Health Applications</b>		
Degree programme Degree program of Occupational therapy		
Supervisor(s) Rutanen, Maaret Kurunsaaari, Merja		
Assigned by eBoss: hyvinvointivalmennusta nuorille -hanke		
<p>Description</p> <p>Technology has changed the world, and the amount of people who own smart devices has increased. Adolescents are on top of this phenomenon, and smart devices are an integral part of their daily lives. Different health services are changing and a lot of services are found online. The aim is to support people to monitor their own health independently. During recent years, adolescents have been able to find more health-related information from different medias and they have been active in using health applications. Adolescents' health behavior has shown suggested positive change. The lack of exercise and sleep with eating habits are still a concern regarding youth.</p> <p>Thesis was a part of "eBoss: hyvinvointivalmennusta nuorille"-project. The aim was to find out if a digital intervention has an influence on adolescents' life balance. The method chosen was a literature review. Material for study was found in different databases. Five studies, which focused on the link between digital methods and adolescents' health behavior were chosen and analyzed. Health-related choices like eating habits, physical activity and smoking were the targets of the interventions found in the studies.</p> <p>Results from the analyzed studies show that there is not a statistically significant effect when using digital methods to affect adolescents' health behavior. Health applications can help with the change, but they aren't effective enough by themselves. However, more studies are needed on the subject of what the health applications should be like so they would have a bigger effect.</p>		
Keywords ( <a href="#">subjects</a> ) Health applications, digitality, adolescents, health behavior, life balance, occupational therapy		
Miscellaneous		

## Sisältö

1	Johdanto.....	3
2	Tutkimuksen teoreettinen tausta .....	5
2.1	Digitaaliset terveyspalvelut osana muuttuvaa yhteiskuntaa .....	5
2.2	Nuorten terveys ja hyvinvointi .....	7
2.2.1	Nuorten terveyskäyttäytyminen .....	7
2.3	Digitaaliset menetelmät .....	10
2.3.1	Tutkimuksia terveyssovelluksista .....	12
2.3.2	Pelillistäminen .....	13
2.4	Malli elämän tasapainosta – tutkimuksen viitekehys .....	13
2.4.1	Life balance – malli elämän tasapainosta .....	14
3	Tutkimuksen tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset .....	16
4	Kirjallisuuskatsaus tutkimusmetodina .....	17
5	Tutkimuksen toteutus .....	18
5.1	Tiedonhaku .....	18
5.2	Alkuperäistutkimusten valinta.....	20
5.3	Aineiston analyysi .....	24
5.4	Tutkimusten tulokset.....	30
6	Pohdinta .....	34
6.1	Yhteenveto ja tulokset.....	36
6.2	Luotettavuus ja eettisyys.....	38
6.3	Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset.....	39
7	Lähteet .....	43
8	Liitteet .....	51
	Liite 1. Kysely tutkimuksen kelpoisuudesta.....	51
	Liite 2. Tiedonkeruulomake .....	52

**KUVIOT**

Kuvio 1. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen prosessi. ....	18
Kuvio 2. Tutkimusten lukumäärä. ....	22

**TAULUKOT**

Taulukko 1. Tutkimuksen hakulausekkeet. ....	19
Taulukko 2. Kirjallisuuskatsauksen sisäänotto- ja poissulkukriteerit. ....	21
Taulukko 3. Yhteenveto löydetyistä ja hyväksytyistä tutkimuksista. ....	24
Taulukko 4. Yhteenveto alkuperäistutkimuksista. ....	25

# 1 Johdanto

Nuorten terveystietäytymisestä ja terveyden edistämisestä puhutaan tänä päivänä yhä enemmän. Nuorten lisääntynyt ruutu-aika ja sen tuomat haasteet sekä mahdollisuudet herättävät paljon keskustelua. Valtaosa nuorista omistaa jonkin älylaitteen ja seuraa jotakin verkostoa päivittäin. Nuoret viettävät eri medioiden parissa aikaa yli suositusten. Suositukset ylittävällä ruutuajalla tiedetään olevan heikentävä yhteys nuoren elämänlaatuun ja arjen hallintaan. Toisaalta taas nuoret ja nuorten palvelut suuntautuvat yhä enemmän verkkoon, ja siksi myös terveyspalvelut tulisi siirtää sinne, missä nuoret ovat. (O’Keeffe & Clarke-Pearson 2016, 800.)

Myös terveyspalvelut elävät jatkuvassa muutoksessa ja siksi terveysalan asiantuntijat tarvitsevat lisää uudenlaisia näkökulmia nuorten tasapainoisen elämän tukemiseen. Muutos saadaan aikaan vaikuttamalla muun muassa nuorten liikunta-, ravitsemus- ja päihdetottumuksiin. Muutoksen aikaansaamiseksi tarvitaan nykyistä näkyvämpää eri alojen asiantuntijoiden osaamisen tunnistamista ja hyödyntämistä. Lisäksi kaivataan tehokkaampia ratkaisuja ja täysin uusia lähestymistapoja, joilla voitaisiin tukea sitä, että ihmiset olisivat itse enemmän vastuussa omasta terveydestään. (Sosiaali- ja terveysministeriö, N.d.a)

Uuden lähestymistavan terveyden tarkkailuun, tiedonhakuun ja hyvinvoinnin ylläpitämiseen tuovat nykyajan digitaaliset ratkaisut. Erilaisia terveyssovelluksia on saatavilla valtava määrä, ja niitä voidaan käyttää älypuhelimilla, tableteilla ja tietokoneilla. Mobiilisovellusten nähdään mahdollistavan uusia terveyspalveluja, ja palvelujen saatavuus on helppoa ajasta ja paikasta riippumatta. (Holopainen 2015, 1286.) Esimerkiksi Oulun yliopistossa on tutkittu erilaisten sosiaaliseen mediaan painottuvien interventioiden vaikuttavuutta ylipainoisten nuorten fyysiseen aktiivisuuteen (Ruotsalainen 2016, 7). Myös Australiassa on lähdetty tutkimaan tietokone- ja puhelinsovellusten vaikutuksia opiskelijoiden terveystietäytymiseen. Verkossa tapahtuva interventio

vertaa nuorten terveystäytymistä maan terveyssuosituksiin. (Tzelepis, Paul, Wiggers, Kypri, Bonevski, McElduff, Hill, Morgan, Lynagh, Collins, Campbell, Courtney, Chapman, Wolfenden, Guillaumier & Searles 2015.)

Opinnäytetyö käsittelee sitä, voidaanko digitaalisilla interventioilla vaikuttaa nuorten elämäntapoihin. Valitsimme opinnäytetyön tutkimusmetodiksi kirjallisuuskatsauksen, joka käsittelee digitaalisten ratkaisujen yhteyttä nuorten elämän tasapainoon. Elämän tasapainolla (life balance) tarkoitetaan sitä, kun nuoren omat hyvinvointiin liittyvät tarpeet kohtaavat arkisessa toiminnassa. Konkreettisemmin kyse on jokapäiväisestä valinnoista, jotka voivat joko edistää tai ehkäistä tasapainoista elämää. (Matuska & Christiansen 2009, 149.)

Terveyspalvelujen kehittyessä on jokaisen ammattiryhmän pohdittava, kuinka se vastaa tulevaisuuden haasteisiin terveyden edistämisessä (Sitra 2015, 2). Tulevina toimintaterapeutteina olimme kiinnostuneita terveyden yhteydestä nuorten elämänlaatuun ja toiminnallisuuteen. (Scaffa & Reitz 2014, 25.) Tekemämme haun perusteella toimintaterapian ja digitaalisten menetelmien yhteyttä on tutkittu pääasiassa kansainvälisesti aivohalvaus- ja mielenterveyspotilaiden kuntoutuksessa. Koimme työemme tärkeäksi ja ajankohtaiseksi. Suomessa toimintaterapiaa ja digitaalisia sovelluksia käsittelevät useat opinnäytetyöt, mutta vahvaa tutkimusnäyttöä ei vielä ole saatavilla. Tämän työn tarkoituksena oli kartoittaa tietoa aiheesta, jotta sitä voidaan myöhemmin hyödyntää myös toimintaterapeutin työn taustalla.

Opinnäytetyömme toimeksiantajana toimi Jyväskylän ammattikorkeakoulun Hyvinvointiyksikön T&K -yksikkö ja eBoss: hyvinvointivalmennusta nuorille -hanke. Hankkeen tarkoituksena on edistää toisen asteen ammatillisissa oppilaitoksissa opiskelevien nuorten terveellisiä elämäntapoja erilaisten hyvinvointia tukevien digitaalisten ratkaisujen avulla. Opinnäytetyössä selvitimme vaikuttaviksi todettuja toimintatapoja nuorten terveyden edistämiseen eBoss-hankkeessa toteutettavien nuorten hyvinvointivalmennusten suunnittelun tueksi.

## 2 Tutkimuksen teoreettinen tausta

### 2.1 Digitaaliset terveyspalvelut osana muuttuvaa yhteiskuntaa

Nuorten terveyserot kasvavat jatkuvasti. Terveyspalvelut eivät ole saatavilla taloudellisten tai alueellisten syiden vuoksi kaikille, mikä aiheuttaa epätasa-arvoa nuorten välillä. Kaupungistuminen on vahvistumassa, ja arvion mukaan vuoteen 2024 mennessä suurin osa nuorista on päätenyt asumaan kasvukeskuksiin. Tulevaisuuden haasteena onkin, että terveyspalvelut ja terveystieto ovat helposti kaikkien saatavilla ja mahdollistavat yhdenvertaisuuden nuorten välillä. (Sitra 2015, 2; Sosiaali- ja terveysministeriö 2001, 13.)

Nuoria pidetään digimaailman edelläkävijöinä. Tänä päivänä lähes jokaisella nuorella on jokin älylaite päivittäisessä käytössä. Yleisin laite on älypuhelin, joka on tärkeä osa vapaa-ajan viettoa. Samalla kun digimaailma kehittyy ja muuttuu, muuttuvat myös nuorten terveystottumukset. (Merikivi, Myllyniemi, & Salasuo 2016, 7.) Kasvava digitalisaatio tuokin uusia mahdollisuuksia, joita tulisi hyödyntää nuorten terveyttä edistävissä palveluissa nykyistä paremmin. Teknologian kehittymisen myötä erilaisia terveyteen ja hyvinvointiin liittyviä sovelluksia on saatavilla valtava määrä, arviolta lähes 100 000 erilaista. Sovelluksia on suunnattu sekä kansalaisten itsensä että terveydenhuollon ammattilaisten käyttöön. (Holopainen 2015.) Digitaaliset terveyspalvelut mahdollistavat muun muassa sen, että terveyspalveluja ja tietoa terveydestä on saatavilla myös virka-ajan ulkopuolella. Lisäksi ne ovat kustannustehokkaampia sekä alueellisesti vaikuttavampia. (Agarwal & Guodong N.d.) Suomessa terveyssovellusten ajatusmallia on tukemassa Sosiaali- ja terveysministeriön kehittämä ”Sote-tieto hyötykäyttöön 2020” -strategia. Strategian tavoitteena on uudistaa sosiaali- ja terveyspalveluja ja aktivoida kansalaisia oman hyvinvoinnin tarkkailemiseen parantamalla sähköistä tiedonhankintaa ja palvelujen saatavuutta. (Räty, Huovinen & Haatainen



2014, 4-5.) Myös pelkästään nuorille suunnattuja hankkeita on jo kehitetty. Tästä hyvä esimerkki on Ohjaamo, joka on ajasta ja paikasta riippumaton eri verkostoihin painottuva hanke. Hankkeen tavoitteena on tukea nuoria koulu- ja kuntoutuspaikan saamisessa. Erilaiset verkko-ohjauksen muodot voivatkin olla keino taloudellisen ja alueellisen eriarvoistumisen lieventämiseksi ja palveluiden pariin hakeutumisen helpottamiseksi. (Sitra 2015, 2-3.)

Terveyspalvelujen muuttuessa on jokaisen ammattiryhmän pohdittava, kuinka se voisi omalla työpanoksellaan vastata tulevaisuuden haasteisiin tasapainoisen elämän edistämiseksi (Wilcock 1998, 3). Toimintaterapeuttien työskentelyn pohjana on toiminnallinen näkökulma, jolle on keskeistä, että päivittäisiin toimintoihin osallistuminen on asiakkaille merkityksellistä ja edistää heidän terveyttään. Toimintaterapeuttien tulisi pohtia, miten he voisivat tuoda toimintaan ja osallistumiseen liittyvää asiantuntijuuttaan helpommin saataville digitaalisten mahdollisuuksien avulla. (Wilcock 1998, 15-16.) Toimintaterapian taustalla voitaisiin hyödyntää esimerkiksi Media hanskassa -tutkimusta, joka käsittelee nuorten median käyttöä ja sen vaikutusta elämän osa-alueisiin ja terveyteen. Tutkimuksessa todetaan, että media ja internet ovat tärkeä osa nuorten arkipäivää ja vapaa-aikaa, ja niillä on myös tärkeä yhteys hyvinvointiin ja osallistumiseen. (Merikivi ym. 2016, 7.)

Toimintaterapeuttien asiantuntijuutta ja toiminnallista näkökulmaa voisi hyödyntää nykyistä enemmän nuorten terveyden edistämisessä, ja esimerkiksi erilaisiin toimintoihin osallistumisen mahdollistamisessa (Doll 2010, 16-17). Esimerkiksi Jyväskylän ammattikorkeakoulussa tätä periaatetta tukeva Pelaten osalliseksi -hanke tavoittelee terveyspelien hyödyntämistä mielenterveyskuntoutujien arjessa parantaen heidän työ- ja toimintakykyään vahvistamalla heidän osallistumistaan toimintaan (Raitio N.d.)

## **2.2 Nuorten terveys ja hyvinvointi**

Nuoruuden koetaan olevan väestön terveyttä ajatellen ratkaiseva ja tärkeä elämänvaihe, sillä monet myöhemmin aikuisiässä terveyteen vaikuttavat elintavat vakiintuvat tässä iässä ja siksi terveyden tulevaisuudennäkymät aiheuttavat monia haasteita nuorten terveyden edistämiseksi ja terveystaloudelle (Koskinen, Kestilä & Martelin 2005, 5-8).

Terveyden edistäminen on osa kansanterveystyötä ja perustuu kansanterveystalouteen, jota säätelevät muun muassa kuntalaki ja terveydenhuoltolaki (Sosiaali- ja terveysministeriö N.d.b.) Lainsäädännön lisäksi terveyden ja hyvinvoinnin edistämistä säätelevät useat erilaiset käsikirjat, ohjelmat ja suositukset, joita on tänä päivänä olemassa kymmeniä erilaisia. Terveys 2015 -kansanterveysohjelma on hyvä esimerkki pitkän aikavälin kansallisesta terveysohjelmasta, jonka taustalla on tunnettu Maailman terveysjärjestö WHO:n Terveyttä kaikille -ohjelma. Kansallisia terveysohjelmia on kehitetty myös esimerkiksi mielenterveys- ja päihdetyön kehittämiseksi ja nuorten syrjäytymisen ehkäisemiseksi. Lihavuus laskuun – Hyvinvointia ravinnosta ja liikunnasta 2012–2015 on lihavuusohjelma, jolla pyritään ehkäisemään väestön lihomista. Muutosta liikkeellä! -julkaisu on valtakunnallinen linjaus terveyttä ja hyvinvointia edistävään liikuntaan. Sen tavoitteena on, että suomalaiset liikkuisivat enemmän ja istuisivat vähemmän. (Ohjelmat ja suositukset, 2016.) Suomalaisten nuorten sosiaali- ja terveyspalveluja on tukemassa myös nuorisotakuu, jonka pyrkimyksenä on taata nuorille kattavat palvelut ja vahvistaa nuorten opiskelussa jaksamista ja opintojen loppuunsaattamista (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2015.)

### **2.2.1 Nuorten terveystaloudellisuus**

Nuorten terveystaloudellisuutta on tutkittu Suomessa paljon. Sitä käsittelevät useat kyselyt ja tutkimukset. Suomalaisten nuorten terveystaloudellisuuteen on pystytty vaikuttamaan erilaisten ohjelmien avulla, mutta edelleen terveystaloudellisuus huolestuttavasti,

koska epäterveelliset elämäntavat ovat suoraan heijastettavissa arjen hallintaan ja esimerkiksi opinnoissa pärjäämiseen (Luopa, Lommi, Kinnunen & Jokela 2010, 72).

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos on tutkinut 11-18-vuotiaiden unta vuodesta 1984 vuoteen 2011. Tutkimuksessa kävi ilmi, että uniongelmat ja päiväväsymys nuorten keskuudessa ovat lisääntyneet. Arkisin nuorten unen keskimääräinen kesto on 8,2 tuntia, vaikka unitutkijoiden mukaan varsinainen unentarve on noin yhdeksän tuntia. Viikonloppuisin päästään selvästi lähemmäs optimaalista unilukemaa, jolloin nuoret nukkuvat keskimäärin 9,4 tuntia. Sekä kouluterveyskyselyn että Maailman terveysjärjestö WHO:n koululaistutkimuksen mukaan koulumenestyksellä on selkeä yhteys väsymykseen ja uniongelmiin. Myös nuorisobarometrin aineisto tukee tätä näkemystä: arjessa kunnolla unta saavat menestyvät koulussa paremmin. (Myllyniemi 2015, 33-37.)

Nuorisobarometrissa päihteiden käyttöä on seurattu varsin satunnaisesti, sillä lukuisat kotimaiset ja kansainväliset tutkimukset, kuten THL:n kouluterveyskysely, Nuorten terveystapatutkimus, EU:n koululaiskysely ESPAD ja WHO:n koululaistutkimus HBSC seuraavat sitä säännöllisesti. Tutkimuksiin nojaten tupakointi sekä säännöllinen ja satunnainen humalajuominen näyttäisivät olevan vuoden 2012 jälkeen laskussa. (Myllyniemi 2015, 38-42.)

THL toteutti 2000-2015 kouluterveyskyselyn, jonka mukaan yläkouluissa, lukioissa ja ammatillisissa oppilaitoksissa opiskelevien nuorten säännöllinen ja satunnainen tupakointi on vähentynyt tyttöillä sekä pojilla kaikissa oppilaitoksissa (Ollila & Ruokolainen 2016, 1). Myös nuuskan käytön nähdään olevan laskussa: säännöllisesti nuuskaavia nuoria on noin 5 prosenttia, satunnaisesti 11 prosenttia (Myllyniemi 2015, 38-42). Tyttöjen keskuudessa pelkkä nuuskaaminen on harvinaista, mutta tupakan ja nuuskan yhteiskäyttö on lisääntynyt, etenkin ammattiin opiskelevien tyttöjen keskuudessa. Tupakoimattomien tyttöjen osuus on kasvanut kaikissa oppilaitoksissa vuosina 2000–2015, kun taas pojilla aiemmin laskussa ollut osuus kääntyi uudelleen nousuun

vuosina 2013-2015. Nikotiinia sisältävien sähkösavukkeiden päivittäinen käyttö on ollut kasvussa, ja vuonna 2015 se oli yleisintä ammattiin opiskelevilla pojilla. (Ollila & Ruokolainen 2016, 1).

2000-luvun jälkeen myös huumeiden käyttö ja lääkkeiden väärinkäyttö ovat Nuorisobarometrin kyselyiden mukaan tasaantuneet. Vaikka huumeiden säännöllinen käyttö on edelleen harvinaista, huumekekeilut ovat suhteellisen yleisiä nuorten keskuudessa. (Myllyniemi 2015, 38-42.)

Tänä päivänä nuorten ruokavaliossa huomio ei enää kiinnity pelkästään ruokavalion terveellisyyteen vaan myös ruokatottumuksiin. Uudet ruokatrendit leviävät entistä nopeammin sosiaalisen median myötä. (Myllyniemi 2015, 46.) THL:n suorittaman kouluterveyskyselyn perusteella vuonna 2015 lukiolaisista 69% ja ammattiin opiskelevista 46% söi aamupalan viitenä päivänä viikossa. Koululounasta viitenä päivänä viikossa söi noin 70% molemmissa oppilaitoksissa opiskelevista nuorista. Lukiolaiset söivät ammattiin opiskelevia enemmän hedelmiä, marjoja ja kasviksia, noin 20% päivittäin. Karkkien ja suklaan syönti on oppilaitosten välillä tasaista, yli puolet nuorista (60%) syö edellä mainittuja herkkuja 1-2 kertaa viikossa. Myös sokeripitoisia juomia nauttii vajaa puolet nuorista kerran tai kahdesti viikossa. (Ruokailutottumukset 2015.)

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos on tutkinut nuorten nukkumis- ja liikuntatottumuksia vuosina 2013-2015. Vaikka nuorisobarometrin (Myllyniemi 2015, 52) mukaan 86 prosenttia kaikista kyselyyn vastanneista nuorista kertoi harrastavansa jotakin liikuntaa, THL:n tutkimuksen aineiston tulokset osoittivat, että suomalaiset toisen asteen opiskelijat liikkuvat silti liian vähän. Peilaten suosituksiin nuorten fyysisestä aktiivisuudesta, 12,1 % ammattiin opiskelevista ja 20,3% lukiolaisista saavutti tutkimuksessa riittävän liikunnallisen tason, joten näin ollen noin kolmasosa suomalaisnuorista liikkuu terveytensä kannalta todennäköisesti liian vähän. Ne, jotka kertoivat nukkuvansa tarpeeksi, saavuttivat myös useammin fyysisen aktiivisuuden suositukset

kuin ne, jotka eivät kokeneet nukkuvansa riittävästi. THL:n tutkimusaineiston taustalla vaikuttavan Kouluterveyskyselyn pohjalta voidaan todeta, että ammatillisessa koulutuksessa opiskelevien terveystottumukset ovat selkeästi lukiolaisia heikompia. (Kyyrä 2015, 1-2; viitattu lähteeseen Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2015.)

Fyysisen aktiivisuuden ja unen yhteyttä on tutkittu Suomen lisäksi myös kansainvälisesti. Valtaosa tutkimuksista on kuitenkin keskittynyt pääasiassa tutkimaan esimerkiksi ylipainon ja unen yhteyttä, ja näissä tutkimuksissa on havaittu ylipainon olevan seurausta vähentyneestä liikunnasta ja lisääntyneestä energiansaannista. Tutkimuksia löytyy myös fyysisen aktiivisuuden yhteydestä unen laatuun ja nukahtamisongelmiin. (Kyyrä 2015, 31; viitattu lähteisiin Chen ym. 2006; Garaulet ym. 2011; Knutson 2005; Lindsay ym. 2012; Naylor ym. 2000.) Oman haasteensa nukkumaanmenoaikojen noudattamiselle ja riittävälle fyysisen aktiivisuuden tavoittamiselle luo nuorten lisääntynyt ruutuaika. Suomessa vuoden 2013 kouluterveyskysely osoitti, että suurin osa suomalaisista toisen asteen opiskelijoista viettää päivittäin ruudun ääressä yli kaksi tuntia, joka ylittää suositukset. (Forsberg & Jyrkkä 2014, 27; viitattu lähteeseen Terveiden ja hyvinvoinninlaitos 2014.) Vaikka kasvavan ruutuajan tiedetään vaikuttavan suoraan nuoren päivittäisiin rutiineihin, kuten heikentyneisiin uni- ja ruokailurytmiin sekä liikuntatottumuksiin, kääntöpuolena nuoret kerryttävät tietovarastojaan sekä pitävät yllä sosiaalisia verkostoja ja terveystaitojaan teknologian avulla (O’Keeffe & Clarke-Pearson 2016, 800).

## 2.3 Digitaaliset menetelmät

Suomalaiset viihtyvät internetissä ja sosiaalisissa medioissa. Tilastokeskuksen tutkimuksen mukaan monta kertaa päivässä internetiä käyttävien osuus on kasvanut kaikissa ikäryhmissä. 86 prosenttia 16-89 vuotiaista suomalaisista käyttää internetiä ja yhä useampi omistaa tablettitietokoneen, asioi verkkokaupoissa tai seuraa yhteisö-

palveluja ja sosiaalista mediaa. (Tilastokeskus 2014.) Enemmistö suomalaisista nuorista kuuntelee musiikkia sekä seuraa uutisia ja ajankohtaisohjelmia eri medioissa. Media mahdollistaa myös kirjojen ja sarjakuvien lukemisen, digitaalisten pelien pelaamisen sekä video- ja valokuvaamisen. (Merikivi, ym. 2016, 25.)

Nuorten kasvava internetin ja älypuhelimien käyttö herättää usein ristiriitaisia ajatuksia – puolesta ja vastaan. Tutkimukset ovat kuitenkin osoittaneet, että sosiaalinen media kehittää nuorten kommunikaatiotaitoja, sosiaalisia yhteyksiä ja teknisiä taitoja. Erilaiset verkostot, kuten Facebook ja Twitter, mahdollistavat yhteyden ylläpitämisen kavereihin ja sukulaisiin. Viimeisimpien tilastojen mukaan yli puolet nuorista kirjautuu lempisivustolleen useammin kuin kerran päivässä. Suurin osa nuorista omistaa älypuhelimien, jota käytetään pääasiassa sosiaalisen median selailuun ja viestittelyyn. (O’Keeffe & Clarke-Pearson 2016, 800.) Myös nuorille suunnattu mainonta keskittyy medioihin, joita käytetään eri laitteilla. Tutkimuksissa on osoitettu, että nuorten tunteisiin, motivaatioon ja käyttäytymiseen on helppo vaikuttaa teknologian avulla. (Brito 2011, 345.) Kääntöpuolena sosiaalisen median käyttö voi kuitenkin myös altistaa haitallisille tekijöille, kuten kiusaamiselle, netti-, peli- ja puhelinriippuvuuksille sekä niistä johtuville uniongelmiin. Nämä tekijät voivat vaikuttaa suoraan nuoren arjen hallintaan ja elämänlaatuun. (O’Keeffe & Clarke-Pearson 2016, 800.)

Digitaaliset terveyssovellukset ovat yleistyneet maailmalla nopeasti viime vuosien aikana. Erilaisia terveyssovelluksia on saatavilla valtava määrä, ja niitä voidaan käyttää älypuhelimilla, tableteilla ja tietokoneilla. Arvioiden mukaan erilaisia terveyssovelluksia on saatavilla lähes 100 000. Erilaisten mobiilisovelluksien nähdään mahdollistavan uusia terveystalvija ja niiden saatavuutta. Ennen kaikkea sovellukset toimivat mahdollisuutena kansalaisten oman terveyden edistämiseen. (Holopainen 2015, 1286.) Yhdysvalloissa tehdyn tutkimuksen mukaan yksi kolmesta älylaitteen omistajasta käyttää laitettaan terveystiedon etsimiseen. Nuorten ja opiskelijoiden tiedonhaku suuntautuu muita väestöryhmiä enemmän terveyteen, ja tietoa etsitään muun muassa liikunnasta, ruokavaliosta ja laihduttamisesta. (Fox & Duggan 2012, 2-4.)

### 2.3.1 Tutkimuksia terveyssovelluksista

Ranskassa tehtiin vuonna 2009 tutkimus, jolla selvitettiin väestön jokapäiväisen terveyden yhteyttä internetiin. Tulokset osoittivat, että internet tarjoaa jokaiselle yksilölle vastauksia terveystietoon ja tietoon luotetaan. Internetiä käytettiin päivittäin kaikissa väestöryhmissä arjen ja terveyden tukena. (Kivits 2009.)

Yhdysvalloissa Northwesternin yliopisto teki vuonna 2014 kyselytutkimuksen, jolla selvitettiin nuorten Internetin käyttöä suhteessa terveyteen. Tärkeimpinä tuloksina kaikista lähteistä Internet on selkeästi suosituin terveystiedon lähde. Noin neljäsosa kyselyyn osallistuneista nuorista oli käyttänyt jotakin terveyssovellusta ja muokannut terveystietoa verkosta löytyneen tiedon seurauksena. Liikunta ja ravitsemus olivat tutkimuksessa yleisimmin käytettyjä hakusanoja. (Teens, Health, and Technology 2015, 2-3.)

USA:ssa on vuonna 2015 aloitettu The Tobacco Status Project (TSP) -tutkimus, jonka tarkoituksena on testata verkkointervention vaikuttavuutta tupakoinnin lopettamiseen, vähentämiseen sekä ajatuksiin tupakoinnin lopettamisesta. Interventio tapahtuu Facebookissa, ja se on suunnattu 18-25-vuotiaille säännöllisesti tupakoiville nuorille. Interventioon kuuluu Facebook-ryhmä ja asiantuntijakontaktit, joiden tavoitteena on tukea nuorten valmiutta lopettaa tai vähentää tupakointia (Ramo, Thrul, Delucchi, Ling, Hall, & Prochaska 2015). Tällaiset verkkoon suunnatut sovellukset mahdollistavat nopean pääsyn palveluihin ja terveyden hallinnan ajasta ja paikasta riippumatta. Mobiilisovellukset ja pelit myös innostavat ja motivoivat käyttäjiään. Digitaalisia menetelmiä hyödynnettäessä on kuitenkin tärkeää muistaa tietoturva ja sovellusten luotettavuuden huomiointi. (Holopainen 2015, 1286.)

Northwesternin yliopiston tekemän kyselyn mukaan yhdysvaltalaiset nuoret käyttävät internetiä terveystiedon lähteenä, mutta suurin osa nuorista suhtautuu saatavilla

olevaan tietoon varauksella ja harkiten. Koska teknologia mahdollistaa tiedon saatavuuden, suuntasivat jotkut nuoret tiedonhaun myös ”negatiiviseen terveystietoon”, kuten laittomien päihteiden hankintaan. (Teens, Health, and Technology 2015, 3-5.) Tämä luo haasteita digimaailman kehittäjille. Terveyssovellusten tulee helppo käytöisyyden lisäksi tarjota oikeaa ja terveyttä tukevaa, ajankohtaista tietoa. (Misra 2016, 4.)

### **2.3.2 Pelillistäminen**

Pelillistämällä tarkoitetaan jonkin asian muuttamista peliksi tai pelimäiseksi. Terveyssovellusten pelillistämisessä puhutaan terveyspeleistä (games for health). Terveyspeleissä tavoitellaan muun muassa terveyden ja toimintakyvyn edistämisen mielekkyyttä ja tavoitteellisuutta (Holopainen 2015, 1287). Pelillistetty toiminta voi tuottaa flow-kokemuksia ja onnistumisia, ja oikein toteutettuna se ei varasta ihmisen voimavaroja, vaan sopii elämän kokonaisuuteen. Pelillistäminen voi tehdä tylsästä toiminnasta hauskaa sekä tasapainoista elämää tukevaa. (Vuoti 2014.) Näin ollen esimerkiksi liikunnasta voi tulla mielekkäämpää, jos siinä voi hyödyntää erilaisia mobiilisovelluksia tai liikeohjattavia konsoleita (Foley & Maddison 2010, 18).

## **2.4 Malli elämän tasapainosta – tutkimuksen viitekehys**

Toiminta on ihmisen perustarve ja jokapäiväisellä toiminnalla on yhteys hyvinvointiin ja tasapainoiseen elämään. Jotta elämä olisi tasapainoista, ihmisellä tulee olla elämässään sekä henkistä että fyysistä toimintaa, josta hän nauttii. Yhteiskuntatieteiden näkökulmasta toiminnan tarve on lähtöisin tarpeesta toimia vuorovaikutuksessa muiden kanssa ja kuulua johonkin yhteisöön. (Hautala, Mäkelä, Hämäläinen & Rusi-Pyykönen 2013, 45, 23, 31.) Myös ympäristö vaikuttaa yksilön tapaan ja mahdollisuuksiin toimia. Ympäristöllä on vahva vaikutus yksilön toimintaan, terveysvalintoihin sekä esimerkiksi elämäntapamuutoksissa tukemiseen (Absetz & Hankonen 2011, 2268).



Myös ihmisellä itsellään on tarve muokata ympäristöään toiminnan avulla. Ihminen on yhteydessä muuhun maailmaan tekemällä asioita vuorovaikutuksessa muiden kanssa. (Hautala ym. 2013, 32.)

Yksilön persoonallisuus, mielenkiinnonkohteet ja taidot vaikuttavat hänen päätöksiinsä ja toimintaansa (Absetz & Hankonen 2011, 2268). Motivaatiota pidetään selityksenä sille, miksi ihminen kiinnostuu ja sitoutuu johonkin tiettyyn toimintaan ja saavuttaa toiminnallisen identiteettinsä. Toiminnallinen identiteetti pitää sisällään käsitykset ja kokemukset itsestä toiminnallisena yksilönä. Ihminen suuntautuu toimintaan, joka on tarkoituksenmukaista ja tavoitteellista. (Hautala ym. 2013, 46.) Kasvatustieteiden näkökulmasta uusien asioiden omaksuminen ja oppiminen ajavat ihmistä toimimaan. Yksilöllä on tarve saada aikaan asioita ja kokea, että hänen toimintaansa arvostetaan. Kun ihminen toimii, hän oppii tuntemaan itseään toimijana ja yksilönä ja samalla minäpystyvyyden tunne kasvaa. (Hautala ym. 2013, 45, 46, 48-49, 51.)

Kun mielekäs toiminta siirtyy arkeen, se tuottaa hyvinvointia ja tukee tasapainoista elämää. Arjen rakentumiseen liittyvät muun muassa ajanhallinta, talouden ylläpito, sosiaaliset taidot ja elintavat. Konkreettisemmin tarkasteltuna kyse on nukkumaanmenoajoista, ruokatavoista ja liikunnallisesta aktiivisuudesta. Ruokailu, unirytm, terveyskäyttäytyminen ja kaikki muut elämän osa-alueet rytmittävät arkea. Näillä jokapäiväisillä toiminnoilla jokainen luo oman arkensa ja mahdollistaa tasapainoisen elämän. (Myllyniemi 2015, 5.)

#### **2.4.1 Life balance – malli elämän tasapainosta**

Valitsimme tämän opinnäytetyön viitekehikseksi Matuskan ja Christiansenin Life balance -mallin, jonka mukaan tietyt arjessa esiintyvät toiminnot tukevat tasapainoista

elämää. (Matuska & Christiansen 2009, 149.) Life balance -mallin mukaan tasapainoista elämää tukevan toiminnan tulisi mahdollistaa yksilölle jokapäiväisiä asioita ja mahdollisuus luoda vuorovaikutussuhteita, tukea minäpystyvyyden tunnetta, luoda tarkoituksia sekä ylläpitää positiivista itsetuntoa. (Matuska 2010, 4-5.) Tasapainoisen elämän saavuttaminen on mahdollista, mikäli ihmiset tekevät oikeita, terveyttä edistäviä valintoja heidän jokapäiväisessä elämässään (Matuska & Christiansen 2009, 149). Tasapainoisen elämän näkökulma on meille tulevina toimintaterapeutteina mielenkiintoinen, sillä toimintaterapiassa ollaan kiinnostuneita siitä, kuinka itsenäisesti yksilö kykenee ottamaan vastuuta omasta elämänhallinnastaan ja hyvinvoinnistaan.

Life balance -malli määrittelee viisi jokapäiväisen toiminnan ulottuvuutta, jotka toteutuessaan mahdollistavat elämän tasapainoa:

- 1) Toiminta vastaa yksilön henkilökohtaisiin ja välttämättömiin tarpeisiin, jotka edistävät terveyttä ja luovat turvallisuuden tunnetta
- 2) Toiminta tukee vastavuoroisia ja itsevarmuutta tukevia ihmissuhteita
- 3) Henkilö on sitoutunut, motivoitunut ja pätevä toimintaan
- 4) Toiminnalla on merkitys ja se vahvistaa minäpystyvyyden tunnetta
- 5) Henkilö pystyy hallitsemaan aikaansa ja energiaansa niin, että toiminnat mahdollistavat tavoitteiden saavuttamisen ja henkilökohtaisen kehittymisen (Matuska 2010, 4-5.)

Life balance -mallin mukaan ihmisen täytyy osallistua tällaisiin toimintoihin, jotta hän kokee elämänsä mielekkääksi, vähemmän stressaavaksi, merkitykselliseksi, hyvinvoin-

vaksi ja tasapainoiseksi. Elämä on tasapainossa, kun jokapäiväiset toiminnot ovat yksilölle terveyttä tukevia, merkityksellisiä ja kestäviä, siltä osin kuin se on tämänhetkessä elämäntilanteessa mahdollista. (Matuska 2010, 4-5.)

Elämän epätasapainosta puhutaan silloin, kun toiminta ei vastaa henkilökohtaisia fyysisiä, psyykkisiä tai sosiaalisia tarpeita. Kun ihmisellä ei yksilöllisistä tekijöistä tai ympäristöstä johtuen ole mahdollisuutta osallistua terveyttä edistävään jokapäiväiseen elämään, hän voi ajautua epätasapainoon ja kaivata elämäänsä muutosta. (Matuska & Christiansen 2009, 151-152.)

### **3 Tutkimuksen tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset**

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kirjallisuuskatsauksen avulla koota yhteen tietoa siitä, millaisia digitaalisia menetelmiä on käytetty nuorten elämän tasapainon tukemisessa. Lisäksi olimme kiinnostuneita siitä, miten erilaisia terveyssovelluksia voidaan nuorten parissa hyödyntää ja millaisia niiden vaikutukset ovat olleet.

Tavoitteenamme oli toteuttaa nuorten terveyttä edistäviä digitaalisista ratkaisuista näyttöön perustuva kirjallisuuskatsaus, jota voitaisiin hyödyntää eBoss-hankkeen suunnitteluvaiheessa. Hankkeen näkökulmasta tavoitteenamme on selvittää vaikuttaviksi todettuja toimintatapoja nuorten elämän tasapainon tukemiseen.

Tutkimuskysymyksemme on:

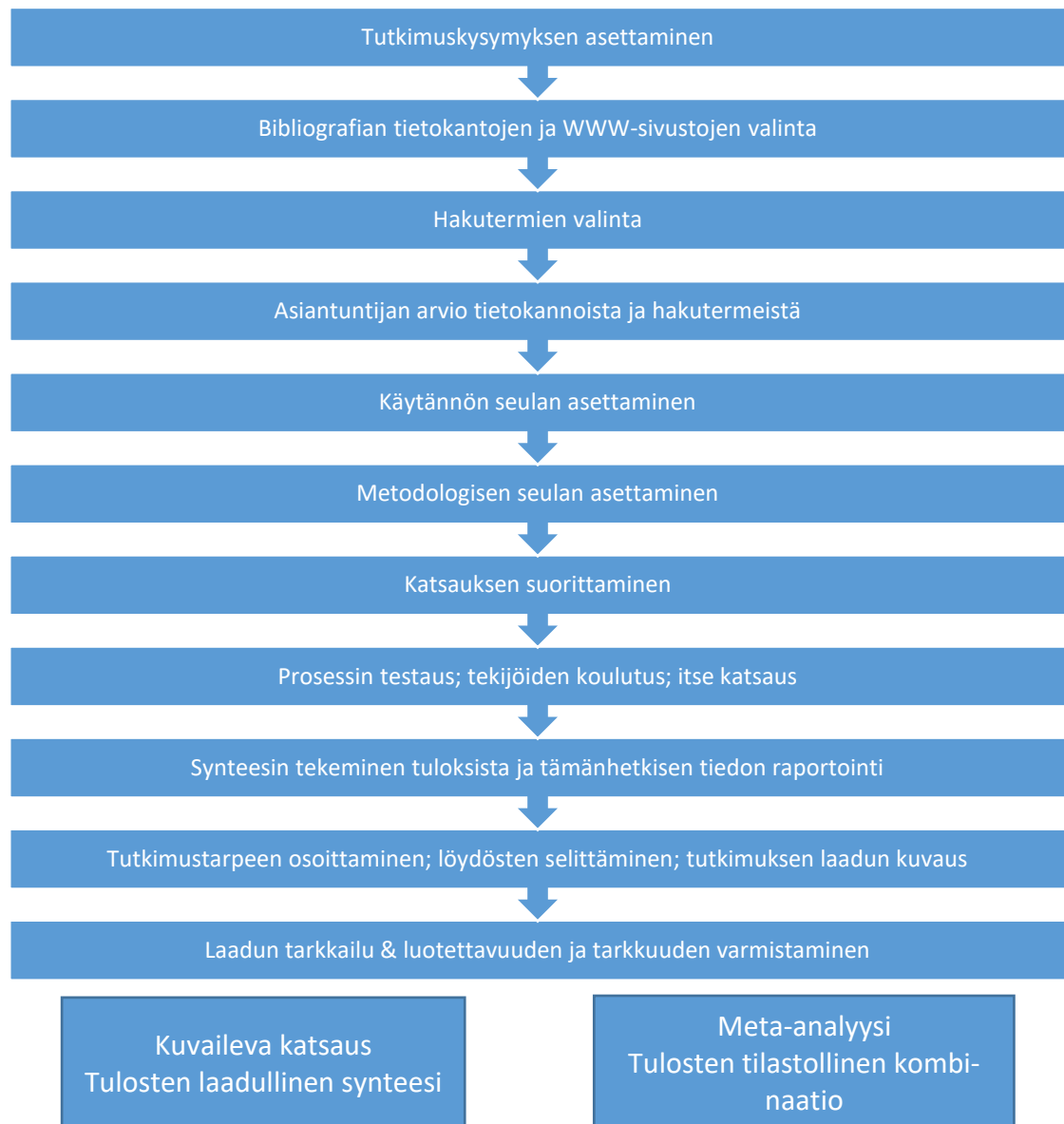
- Voidaanko digitaaliseen sovellukseen painottuvalla interventiolla vaikuttaa nuorten elämän tasapainoon?

## 4 Kirjallisuuskatsaus tutkimusmetodina

Integroivan kirjallisuuskatsauksen avulla tuotetaan uutta tietoa jo olemassa olevista tarkasti rajatuista ja valituista tutkimuksista. Kirjallisuuskatsaus nähdään yhtenä mahdollisuutena kerätä yhteen korkealaatuisesti tutkittuja tutkimustuloksia. Integroiva kirjallisuuskatsaus mahdollistaa tutkimusten tarkastelun, kriittisen arvioinnin ja syntetisoinnin. Lisäksi se tarjoaa systemaattista kirjallisuuskatsausta laajemman kuvan käsiteltävästä aiheesta ja siihen liittyvästä kirjallisuudesta. Integroiva kirjallisuuskatsaus ei kuitenkaan juuri eroa systemaattisesta kirjallisuuskatsauksesta. Tutkimuksessa sovelsimmekin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen teoriaa. Tällä halusimme varmistaa, että työmme tiivistää aihepiirin aiempien tutkimusten olennaista sisältöä sekä kartoittaa mielenkiintoisia ja korkealaatuisia tutkimuksia. (Salminen 2011, 8-9.)

Kirjallisuuskatsauksen vaiheet on tiivistetty viiteen kohtaan: tutkimusongelman määrittäminen, aineiston hankinta, arviointi, analyysi sekä tulkinta ja tulosten esittäminen. (Salminen 2011; viitattu lähteeseen Cooper 1989, 15.)

Kirjallisuuskatsauksen prosessi on kuvattuna kuviossa 1:



Salminen (2011, 11) Finkin mallia (2005, 54) mukaillen.

*Kuvio 1. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen prosessi.*

## 5 Tutkimuksen toteutus

### 5.1 Tiedonhaku

Hakusuunnitelman ja -strategian tavoitteena oli muokata tutkimuskysymyksemme konkreettisiksi hakulausekkeiksi. Näiden avulla myös valitsimme käytetyt tiedonlähteet (LUC Kirjasto, N.d.). Tavoitteenamme oli kerätä yhteen kaikki se materiaali, joka vastasi tutkimuskysymykseemme.

Teimme tiedonhaun välillä tammikuu 2016 - maaliskuu 2016. Tiedonhaku keskittyi sekä EBSCOCinahl että PubMed-tietokantoihin. Nämä tietokannat sisältävät juuri sosiaali- ja terveysalaan liittyviä tutkimuksia (Dundar & Fleeman 2014, 43). Alla olevassa taulukossa (ks. taulukko 1) on esiteltyä käyttämämme tietokannat sekä hakusanat ja -lausekkeet.

*Taulukko 1. Tutkimuksen hakulausekkeet.*

<b>Tietokanta</b>	<b>Hakulauseke</b>	<b>Artikkelien lukumäärä</b>	<b>Otsikkotason raja</b>
EBSCOCinahl	health NOT mental health AND youth	22	1
EBSCOCinahl	physical activity AND youth	203	1
EBSCOCinahl	health promotion AND young people AND nutrition	6	1
EBSCOCinahl	obesity AND occupation	21	1
EBSCOCinahl	health AND smoking AND education AND young	305	1
EBSCOCinahl	health promotion AND digital	5	0

(taulukko jatkuu)

Taulukko 1. Tutkimuksen hakulausekkeet. (jatkuu)

PubMed	health AND pro- motion AND inter- vention AND youth AND RCT	53	1
PubMed	health promotion AND intervention AND adolescents AND RCT	51	3
PubMed	health promotion AND youth	5299	1
PubMed	Health promotion AND intervention AND youth	1389	2
PubMed	health promotion AND intervention AND youth AND digital	26	1
PubMed	intervention AND youth AND health promotion AND mobile phone app	7	1 päällekkäisyys tuloksissa, 3

## 5.2 Alkuperäistutkimusten valinta

Sisäänottokriteerit kuvaavat tiettyjä ominaisuuksia, joilla tutkimus tulee valituksi kirjallisuuskatsaukseen. Sisäänottokriteerit tarkentavat tutkimuskysymystä ja usein esimerkiksi tutkimustyyppi on määritelty sisäänottokriteereissä. (Cherry & Dickson 2014, 26.) Kirjallisuuskatsauksessamme tutkimusten sisäänotto- ja poissulkukriteerit

(ks. taulukko 2) muotoutuivat toimeksiantajan tarpeen ja tutkimuskysymyksemme pohjalta.

*Taulukko 2. Kirjallisuuskatsauksen sisäänotto- ja poissulkukriteerit.*

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
kieli: englanti tai suomi	mielenterveys
2000-luvulla julkaistu	aikaisemmin kuin vuonna 2000 julkaistu
vertaisarvioitu (peer review)	ei vertaisarvioitu
tieteellinen artikkeli	keskittyy arviointimenetelmiin
Randomized Controlled Trial eli satunnaistettu vertailukoe	asiantuntijalausunto
toiminnallisia tai digitaalisia menetelmiä	tutkimussuunnitelma
tutkitun joukon ikäjakauma 15-29	tutkittavat joukot alle 15 tai yli 29

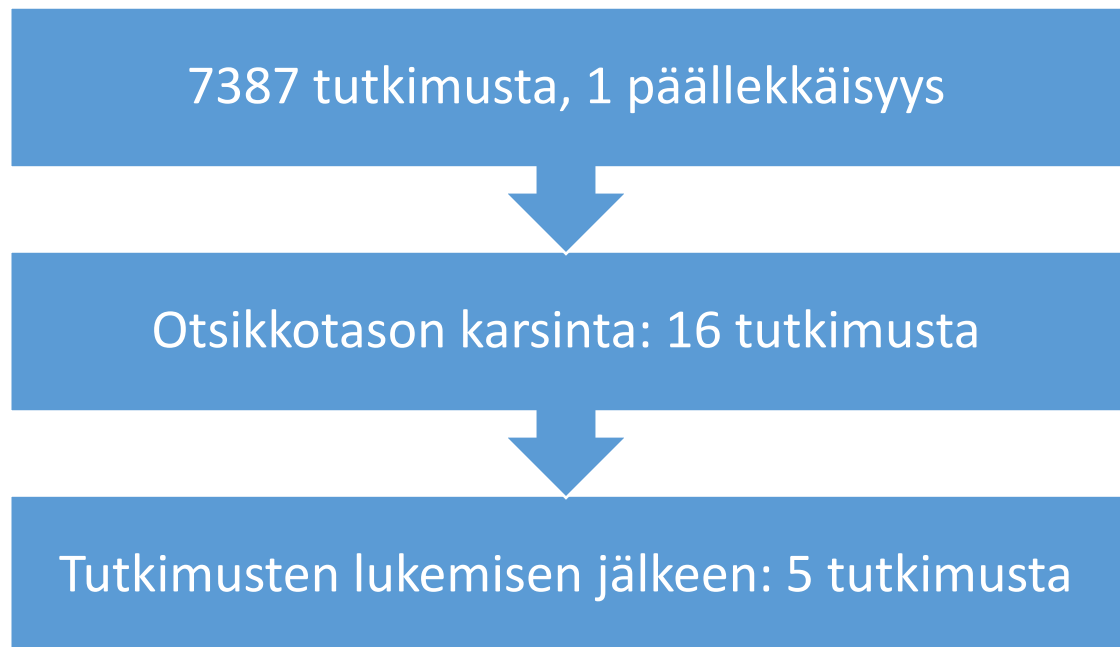
Löydettyjen tutkimusten läpikäynti oli kaksivaiheinen. Ensimmäisessä vaiheessa tutkimusten otsikoita ja abstrakteja verrattiin sisäänottokriteereihin. Otsikoiden ja abstraktien seulonnalla pyrittiin etsimään potentiaalisia tutkimuksia kaikista löydettyistä tutkimuksesta keskittyen siihen, vastaako tutkimus tutkimuskysymykseen ja sisäänottokriteereihin. (Dundar & Fleeman 2014, 50-51.) Toisessa vaiheessa koko tekstiä verrattiin sisäänottokriteereihin (Dundar & Fleeman 2014, 50). Tässä vaiheessa poissulkukriteerit nopeuttivat prosessia siten, ettei kaikkia tutkimuksia tarvinnut arvioida (Dundar & Fleeman 2014, 52).

Kun kävimme läpi kaikkien löytämiemme tutkimusten otsikot ja abstraktit, jäljelle jäi 16 tutkimusta (ks. kuvio 1). Tulostimme ensimmäisen vaiheen jälkeen löytämämme tutkimukset ja luimme ne tarkasti läpi verraten niitä sisäänotto- ja poissulkukriteereihin. Tämän jälkeen analysoitavaksi jäi viisi tutkimusta, sillä loput yksitoista eivät vastanneet kriteereihimme. Yleisin syy näiden tutkimusten karsimiselle oli se, että niissä



ei käytetty digitaalisia menetelmiä interventiossa. Kaikki kirjallisuuskatsaukseen valikoidut tutkimukset löytyivät lopulta PubMed-tietokannasta.

Kuvio 2. Tutkimusten lukumäärä.



Kuvio 2. Tutkimusten lukumäärä.

### **Alkuperäistutkimusten laadun arviointi**

Finkin (2005, 152) mukaan aineistoa analysoitaessa tulee ottaa huomioon, että tieto on kattavaa ja totuudenmukaista. Tätä varten tulee tehdä tutkimuksen arviointi. Tutkimuksen validiteetti riippuu tutkimuksessa käytettyjen menetelmien täsmällisyydestä. Tähän kuuluvat tutkimuksen tyyli, otanta, aineiston keruu ja analysointi. Tutkimuksen luotettavuuteen voivat vaikuttaa myös tutkijoiden yhteydet, ajankohta, julkaisupaikka, ja rahoituksen lähteet. Tutkimuksen sisältö ja ydin muodostuvat tutkimuksen tavoitteesta, osallistujista, ympäristöstä, interventioista, tuloksista ja johtopäätöksistä. (Fink 2005, 152.)

Tutkimusten laatua arvioidessa tulee huomioida, että tutkimukset on suunniteltu, toteutettu ja raportoitu siten, että niitä voidaan pitää luotettavina. On myös tärkeää huomioida, vastaavatko tutkimukset tutkimuskysymykseen, eli ovatko ne relevantteja. (Greenhalgh & Brown 2014, 63.) Tutkimusten laadun voi arvioida ennen tiedonkeruuvaihetta tai sen jälkeen. Jos tarkoitus on jättää huonosti toteutetut tutkimukset kirjallisuuskatsauksen ulkopuolelle, laadun arviointi tulee tehdä ennen tiedonkeruuta. (Greenhalgh & Brown 2014, 72.)

Arvioimme tutkimusten laadun ja näytön asteen ennen tiedonkeruuta. Tällä halusimme varmistaa, että valikoidut tutkimukset vastasivat tutkimuskysymykseen ja haun kriteereihin. Tutkimusten arvioinnin tueksi teimme omiin tutkimuskysymyksiimme soveltuvan version hyödyntäen Finkin (2005, 154-155) lomaketta (Liite 1). Lomakkeen pohjalta pisteytimme tutkimukset sen mukaan, kuinka hyvin ne vastasivat sisäänottokriteereitämme. Tutkimusten näytön tason arvioinnissa käytimme Käypä hoito -suosituksen sanallisesti kuvattuja tutkimuksen tason määritelmiä. Tutkimusten näytön aste merkitään kirjaimin A-D. Näytön asteen arvioinnin tavoitteena oli selvittää tutkimuksissa käytettyjen interventioiden vaikuttavuuden määrää. Näytön aste A kuvastaa sitä, että tutkimuksessa käytetyllä interventiolla on havaittu vaikutusta tutkittavaan teemaan. B ja C -asteet merkitsevät sitä, että interventiolla on havaittu hie-man vaikutusta tai se saattaa lisätä sitä. D-aste kuvaa taas vastaavasti sitä, että tutkimuksessa käytetyllä interventiolla saattaa olla vaikutusta, mutta luotettava näyttö puuttuu. (Hoitosuositustyöryhmien käsikirja 2012, 62-63.)

Taulukossa 3 näkyvät tutkimuksen perustiedot sekä tekemämme kyselylomakkeen (Liite 1) tulokset että näytön asteen arviointi. Kaikki tutkimukset yhtä lukuun ottamatta saivat täydet pisteet tekemästämme kyselystä. Näin ollen yksikään tutkimus ei enää tässä vaiheessa karsiutunut pois katsauksesta. Missään tutkimuksessa interventiolla ei ollut vahvaa näyttöä sen vaikuttavuudesta, tästä johtuen tutkimusten näytön asteet vaihtelivat välillä B-D.

Taulukko 3. Yhteenveto löydettyistä ja hyväksytyistä tutkimuksista.

Tutkimus	Luotettavuus
Direito, A., Jiang, Y., Whittaker, R. & Maddison R. 2015. Apps for IMprovingFIT-ness and increasing physical activity among young people: The AIMFIT pragmatic randomized controlled trial.	20/20, näytön aste D
Dupont, H.B., Candel M.J.J.M, Kaplan, C.D., van de Mheen D. & de Vries N.K. 2015. Assessing the efficacy of MOTI-4 for reducing the use of cannabis among youth in the Netherlands: a randomized controlled trial.	18/20, näytön aste B/C
Ybarra, M.L., Holtrop J.S., Prescott, T.L., Rahbar M.H. & Strong D. 2012. Pilot RCT results of stop my smoking USA: A text messaging-based smoking cessation program for young adults.	20/20, näytön aste B
Epton, T., Norman, P., Dadzie, A-S., Harris, P. R., Webb, T.L., Sheeran, P., Julious, S.A., Ciravegna, F., Brennan, A., Meier, P.S., Naughton, D., Petroczi, A., Kruger, J. & Shah, I. 2014. A theory-based online health behaviour intervention for new university students (U@Uni): results from a randomised controlled trial.	20/20, näytön aste B/C
Irwin, B., Kurz, D., Chalin, P. & Thompson, N. 2016. Testing the Efficacy of OurSpace, a Brief, Group Dynamics-Based Physical Activity Intervention: A Randomized Controlled Trial.	18/20, näytön aste B/C

### 5.3 Aineiston analyysi

Tutkimuksista kerätty tieto mahdollistaa tutkimuskysymykseen vastaamisen. Aluksi on hyvä listata, mitä tietoa tutkimuksista tarvitaan, ja silmäillä valitut tutkimukset läpi. Tämä antaa alustavaa tietoa siitä, mitä tietoa tutkimuksista löytyy. (Fleeman & Dundar 2014, 86.) Sen jälkeen on hyvä tehdä taulukoita, joihin tutkimuksista löydetty tieto kirjataan. Tämä helpottaa katsauksen tekoa, sillä se vähentää tarvetta palata alkuperäisten tutkimusten pariin. (Fleeman & Dundar 2014, 89.)

Hyödynsimme tässä vaiheessa myös viitekehystämme, johon pohjautuen keräsimme tutkimuksista tietoa, joka vastasi tutkimuskysymykseemme. Olennaista oli etenkin se, minkälaisia digitaalisia menetelmiä interventiossa oli käytetty, ja voidaanko näillä menetelmillä tukea nuorten elämän tasapainoa. Teimme tiedonkeruun tueksi lomakkeen (Liite 2). Molemmat opinnäytetyön tekijät lukivat kaikki tutkimukset läpi, ja keräsivät omasta mielestään olennaisimman tiedon. Tämän jälkeen kerättyjä tietoja vertailtiin, ja niistä muodostettiin taulukko. (Taulukko 4). Molemmat tekijät olivat samaa mieltä olennaisista tiedoista, ja taulukko muodostui yhteisymmärryksessä.

*Taulukko 4. Yhteenveto alkuperäistutkimuksista.*

Tutkimus	Tutkittu otos	Interventio	Ensisijainen tulos	Johtopäätös
Direito, A., Jiang, Y., Whitaker, R. & Maddison R. (2015) AIMFIT. Uusi-Seelanti.	51 14-17 vuotiasta.	Kolmijakoinen interventio, jossa käytettiin kahta eri älypuhelinsovellusta: Zombies, Run ja Get Running.	<b>1 mailin kävelyyn/juoksuun käytetty aika</b> <b>Zombies, Run:</b> Hieman nopeampi aika. <b>Get Running:</b> Ei merkittävää vaikutusta.	Älypuhelinsovelluksilla ei juuri vaikutusta liikunnallisen suoriutumisen parantamiseen.
Dupont, H.B., Candel M.J.J.M, Kaplan, C.D., van de Mheen D. & de Vries N.K. (2015) MOTI-4. Alankomaat.	131 14-24 vuotiasta nuorta, jotka ovat käyttäneet kannabista kuluneen kuukauden aikana.	Alku- ja seuranta-arviointikysely, motivoiva haastattelu, itsetarkastelun ja käyttäytymisen kontrollointi.	<b>Kannabikseen käytetty raha ja määrä:</b> 8.57€ ja 4 jointtia vähemmän 6kk:n seuranta-kyselyn jälkeen.	Interventiolla oli selkeä vaikutus kannabiksen käytön vähentymisessä.

(taulukko jatkuu)

Taulukko 4. Yhteenvedo alkuperäistutkimuksista. (jatkuu)

Ybarra, M.L., Holtrop J.S., Prescott, T.L., Rahbar M.H. & Strong D. (2012) SMS USA. Yhdysvallat.	164 18-25-vuotiaasta päivittäin tupakoivaa henkilöä.	Tekstiviesti-painotteinen interventio tupakoinnin lopettamisen tueksi. Mobiili-interventio.	<b>Kolme kk lopettamisen jälkeen:</b> 40% interventioryhmästä ilmoitti lopettaneensa.	Intervention osallistuneiden todettiin todennäköisemmin lopettavan tupakointi kuin vertailuryhmäläisten.
Epton, T., Norman, P., Dadzie, A-S., Harris, P. R., Webb, T.L., Sheeran, P., Julious, S.A., Cibravegna, F., Brennan, A., Meier, P.S., Naughton, D., Petroczi, A., Kruger, J. & Shah, I. (2014) U@Uni. Iso-Britannia.	1445 yliopisto-opiskelijaa, keski-ikä 18.9.	Alkukysely + 1 ja 6 kk:n seurantakysely. Nettisivusto, jossa oli terveyskäyttäytymiseen keskittävää tietoa nuorille.	<b>Tupakointi 6 kk:n seurannassa:</b> tupakoitsijoiden määrä interventioryhmässä (8.7%), kontrolliryhmässä (13%).	Merkittävimmät tulokset tupakoinnin lopettamisen suhteen, ei huomattavia muutoksia alkoholin käytön, fyysisen aktiivisuuden ja hedelmien syönnin suhteen.
Irwin, B., Kurz, D., Chalin, P. & Thompson, N. (2016). OurSpace. Yhdysvallat.	135 henkilöä, keski-ikä 19.45.	Verkossa tapahtuva, ryhmädynamiikkaan perustuva fyysisen aktiivisuuden interventio. Käyttäjät ohjattiin virtuaalisten ja ryhmäytävien aktiviteettien sarjan läpi.	<b>Fyysinen aktiivisuus ryhmädynamiikkaan perustuvassa korkean läsnäolon ryhmässä:</b> Korkeampi kuin muissa ryhmässä, mutta ei tilastollisesti merkittävä. <b>Ryhmäkoheesio:</b> Korkeampi kuin kontrolliryhmässä.	Lyhyt, verkossa tapahtuva ryhmädynamiikkaan perustuva interventio voi olla vaikuttava menetelmä parantamaan ryhmäkoheesiota virtuaalisissa ryhmässä. Sillä ei kuitenkaan ole välttämättä suurta vaikutusta fyysiseen aktiivisuuteen.

Kuten taulukosta 4 käy ilmi, jokaisessa tutkimuksessa digitaalisten menetelmien käytöllä oli jonkin verran vaikutusta tutkittavien terveyskäyttäytymiseen. Kahdessa tutkimuksessa viidestä interventiot painottuivat tupakoinnin vähentämiseen ja lopettamiseen myös pidemmällä aikavälillä. Mobiili-interventioon osallistuneiden uskottiin lopettavan tupakointi todennäköisemmin kuin vertailuryhmäläisten (Ybarra ym. 2012). Toisessa tupakointia käsittelevässä tutkimuksessa yritettiin vaikuttaa kyselyiden ja terveystiedon avulla useampaan eri terveyteen liittyvään valintaan. Tässä tutkimuksessa merkittävimmät muutokset havaittiin tupakoinnin lopettamisessa. (Epton ym. 2014.)

Tutkimuksissa, joissa keskityttiin fyysisen aktiivisuuteen lisäämiseen, erilaisilla älypuhelinohjelmilla ei ollut merkittävää vaikutusta nuorten liikkumisen lisääntymiseen. Yhden mailin (n. 1,6 km) juoksu-/kävelytestin tulokset paranivat hieman mukaansatempaavaa ohjelmaa käyttäneiden nuorten osalta (Direito ym. 2015, 6). Fyysiseen aktiivisuuteen ja ryhmädynamiikkaan keskittynyt interventio ei yksinään riittänyt lisäämään osallistujien fyysistä aktiivisuutta, vaan sillä oli suurempi vaikutus ryhmäkoheesioon (Irwin ym. 2016, 8).

Yksi tutkimuksista käsitteli kannabiksen käyttöä (Dupont ym. 2015). Intervention tavoitteena oli nuorten oman terveyden tarkastelun kautta vähentää kannabiksen käyttöä. Tutkimuksen mukaan interventiolla oli vaikutusta kannabiksen käytön vähentymiseen sekä siihen käytetyn rahamäärän vähentymiseen. (Dupont ym. 2015, 5-6.) Laajemmalla terveyskäyttäytymiskyselyllä sekä siihen liittyvillä informatiivisilla viesteillä ei ollut suurta merkitystä terveellisemmän ruokavalion omaksumisen, alkoholin käytön vähentämisen tai liikunnan lisäämisen kannalta (Epton ym. 2014, 7-10). Kaikkien tutkimusten lopputulos on samankaltainen; digitaalisilla menetelmillä on jonkin verran vaikutusta terveyskäyttäytymiseen. Missään tutkimuksessa ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitseviä eroja interventio- ja kontrolliryhmien välillä.

Tässä vaiheessa pohdimme, tekisimmekö tutkimuksille meta-analyysin. Jotta meta-analyysi olisi kannattavaa tehdä, tulee huomioida neljä asiaa. Tutkimuksissa tulisi olla samankaltainen tutkittu otanta, ja niissä tulisi olla sama interventio. Lisäksi tutkimuksissa pitäisi olla samantyyppisiä toissijaisia tuloksia, jotka on mitattu saman ajan sisällä. Lisäksi tutkimuksissa saatujen vaikutusten tulisi olla samansuuntaisia. Valitsemisamme tutkimuksissa arvioitava interventio eroaa tutkimusten välillä ja luottamusväleissä ei ole päällekkäisyyksiä. Tämä kertoo siitä, että tutkimukset ja interventiot ovat liian erilaisia, eikä tässä tilanteessa meta-analyysin teko ole kannattavaa. (Blundell 2014, 113-114.) Myös tutkimusten toissijaiset tulokset erosivat toisistaan, ja ne oli mitattu eri aikavälien sisällä. Lisäksi tutkimuksissa arvioidut interventioiden vaikutukset ( $p$ ) erosivat suuresti, arvojen sijoittuessa 0.004 ja .32 välille.

Meta-analyysin sijasta teimme tutkimuksille teorialähtöisen sisällönanalyysin. Teorialähtöisessä sisällönanalyysissä aineiston analyysin luokittelu perustuu viitekehykseen, ja analyysia ohjaa jokin teema tai käsitekartta (Tuomi & Sarajärvi 2012, 113; viitattu lähteisiin Miles & Huberman 1994, Sandelowski 1995, Polit & Hungler 1997). Ensimmäinen vaihe on analyysirungon muodostaminen (Tuomi & Sarajärvi 2012, 113; viitattu lähteeseen Sarajärvi 2002). Analyysirungon sisälle muodostetaan aineiston pohjalta erilaisia luokituksia tai kategorioita. Mikäli analyysirungon ulkopuolelle jää asioita, näistä muodostetaan uusia luokkia. (Tuomi & Sarajärvi 2012, 113.)

Luokittelumme pohjautui Life balance -viitekehykseen, josta luokituksiksi tulivat toiminnan viisi ulottuvuutta: jokapäiväiset toiminnot, vuorovaikutussuhteet, motivaatio, minäpystyvyyden vahvistaminen ja ajan hallinta. (Matuska 2010, 4-5.) Pohdimme analyysin tueksi konkreettisia käsitteitä, jotka liittyvät Matuskan (2010, 4-5) luokitukseen. Keskustelumme pohjalta päädyimme seuraaviin teemoihin ja käsitteisiin, joita tarkastelimme valikoiduissa tutkimuksissa ja niihin valituissa interventioissa. Seuraavaksi käsitteet on esitelty niin, että ensin on kerrottu Matuskan toiminnan ulottuvuus ja sitten teemasta nousseet analyysin kohteet:

1. Toiminta vastaa yksilön henkilökohtaisiin välttämättömiin tarpeisiin, jotka edistävät henkilön terveyttä ja luovat turvallisuuden tunnetta (Matuska 2010, 4-5)

**Terveelliset elämäntavat, fyysinen aktiivisuus, päihteiden käyttö, ruokavalio**

Nämä käsitteet pitävät sisällään niitä asioita, joihin tutkimuksissa käytetyillä interventioilla pyrittiin vaikuttamaan. Valikoiduissa tutkimuksissa interventiot keskittyivät nuorten terveysvalintoihin, joita olivat fyysinen aktiivisuus, tupakan ja kannabiksen käyttö sekä ravintotottumukset.

2. Toiminta tukee palkitsevaa ja itsevarmaa vuorovaikutusta muiden kanssa (Matuska 2010, 4-5)

**Media, internetin välityksellä käydyt keskustelut, ryhmätapaamiset**

Nämä teemat tarkoittavat niitä tekijöitä, joita interventiossa käytettiin vuorovaikutussuhteiden luomiseksi ja ylläpitämiseksi. Vuorovaikutussuhteet ja ryhmäkoheesio vaikuttavat tai eivät vaikuta nuorten elämäntapamuutokseen motivoitumiseen.

3. Henkilö on sitoutunut, motivoitunut ja pätevä toimintaan (Matuska 2010, 4-5)

**Motivaatio, toimintaan sitoutuminen, kiinnostus, toiminnan haastavuus**

Nämä käsitteet pitävät sisällään ajatuksen siitä, miksi nuori motivoitui interventi-oon. Tähän vaikuttivat keskeisesti käytetyt menetelmät ja niihin sisällytetyt keinot innostaa käyttäjiään.



4. Toiminnalla on merkitys ja se vahvistaa minäpystyvyyden tunnetta (Matuska 2010, 4-5)

**Itsetunto, itsevarmuus, usko omiin kykyihin, merkitysten luominen**

Näiden käsitteiden alle kuuluvat sellaiset tekijät, jotka motivoivat nuoria oman terveyden tarkasteluun ja oman toiminnan hallintaan. Näiden teemojen avulla tarkastelimme tutkimuksissa niitä tekijöitä, jotka vahvistivat nuoren kokemusta siitä, että hän itse on kykeneväinen oman toiminnan muutokseen.

5. Henkilö pystyy hallitsemaan aikaansa ja energiaansa niin, että toiminnat mahdollistavat henkilökohtaisia tavoitteita ja kehittymistä (Matuska 2010, 4-5)

**Ajan hallinta, mahdollisuus vaikuttaa toiminnan tekemisen ajankohtaan**

Tämä ulottuvuus on Life balance -mallin viimeinen teema. Tätä ulottuvuutta tarkastellessamme selvitimme sitä, onko ajan ja paikan määrittämisellä ollut vaikutusta tutkimuksen tuloksiin. Tällä pyrittiin selvittämään, onko pelkästään virtuaalisesti toteutetuilla interventioilla mahdollista vaikuttaa positiivisesti elämän tasapainoon.

Luokkien ja niihin liittyvien käsitteiden muodostamisen jälkeen luimme tutkimukset läpi, ja merkitsimme eri luokkiin kuuluvat kohdat eri värein. Tutkimuksemme tulokset on raportoitu näitä luokkia hyödyntäen.

## **5.4 Tutkimusten tulokset**

Tulevina toimintaterapeutteina halusimme esitellä tutkimusten tulokset jonkin toiminnallisen viitekehyksen mukaan. Valitsimme tähän mallin elämän tasapainosta ja seuraavaksi olemme esitelleet tulokset viitekehyksestä nousevien teemojen avulla.

Viitekehys voidaan jakaa viiteen eri toiminnan ulottuvuuteen: yksilölliset tarpeet ja elämäntavat, vuorovaikutus, motivaatio, minäpystyvyys sekä ajanhallinta (Matuska 2010, 4-5).

### **1) Henkilökohtaiset, välttämättömät tarpeet**

Kaikissa tutkimuksissa pyrittiin vaikuttamaan tutkittavien terveyskäyttäytymiseen ja toimintaan. Tutkittavia tuettiin erilaisten digitaalisten menetelmien avulla toimintaan, joka edistää heidän terveyttään. Eptonin ja muiden (2014, 1) intervention tarkoitus oli vaikuttaa yliopistossa aloittaneiden opiskelijoiden alkoholin käyttöön, tupakointiin, fyysiseen aktiivisuuteen ja vihannesten sekä hedelmien syömiseen. Dupontin ja muiden (2015, 1) tutkimuksessa interventiolla pyrittiin vaikuttamaan kannabiksen käyttöön. Interventio sisälsi MOTI-4-kyselyn sekä ryhmätapaamisia, joissa keskusteltiin kannabiksen haitoista. Direiton ja muiden (2015, 1) tutkimuksen tarkoitus oli selvittää kahden älypuhelinsovelluksen vaikutusta fyysiseen aktiivisuuteen ja hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoon. Tutkimuksessa käytetyt sovellukset olivat Zombies, Run sekä Get Running. Zombies, Run on sovellus, jossa käyttäjälle luodaan äänien avulla illuusio siitä, että hän juoksee zombeja karkuun. Sovelluksessa käyttäjällä on erilaisia tehtäviä, jotka hän toteuttaa juoksemalla. Mikäli zombit ovat saamassa häntä kiinni, käyttäjän tulee juosta nopeammin. Get Running sisältää yhdeksän viikon ohjelman ja valmentajan, joka antaa ohjeita käyttäjälle.

Ybarran ja muiden (2012, 1388) tarkoituksena oli selvittää, tukeeko tekstiviestipainotteinen interventio tupakoinnin lopettamista. Osallistujat saivat motivoivia tekstiviestejä ennen lopettamista sekä sen aikana. Irwin ja muut (2016, 2) kehittivät tutkimusta varten verkossa tapahtuvan, ryhmädynamiikkaan pohjautuvan intervention. Interventiossa oli neljä ryhmää: yksilöllinen, tavallinen, ryhmädynamiikkaan perustuva matala läsnäolo sekä ryhmädynamiikkaan perustuva korkea läsnäolo. Tarkoituk-

sena oli vaikuttaa tutkittavien fyysiseen aktiivisuuteen sekä tutkia sosiaalisia vuorovaikutussuhteita ja eri ryhmien koheesiota sekä sen vaikutusta fyysiseen aktiivisuuteen.

## **2) Vuorovaikutus ja sosiaaliset suhteet**

Dupontin ja muiden (2015, 4) kannabiksen käyttöä käsittelevässä tutkimuksessa digitaalisia menetelmiä käytettiin kaikista vähiten. Interventioon kuului ryhmätapaamisia, joissa keskusteltiin kannabiksen käytöstä ja haitoista. Mikäli internetyhteys oli saatavilla, näissä tapaamisissa katsottiin animaatioita, jotka havainnollistivat keskusteltuja asioita. Interventiolla pyrittiin vaikuttamaan nuorten käyttäytymiseen ja kannabikseen suhtautumiseen. Tässä interventiossa nuorilla oli mahdollisuus luoda sosiaalisia vuorovaikutussuhteita. Lisäksi interventioon kuuluneessa kyselyssä arvioitiin sosiaalisten suhteiden vaikutusta kannabiksen käyttöön (Dupont ym. 2015, 4).

Fyysistä aktiivisuutta käsittelevässä tutkimuksessa käytetyt liikuntasovellukset Zombies, Run sekä Get Running sisälsivät mahdollisuuden jakaa omia tuloksiaan verkko-yhteisöpalveluun. Tätä mahdollisuutta nuoret käyttivät joko vähän tai eivät ollenkaan. (Direito ym. 2015, 7.) Tutkimuksessa ei otettu kantaa siihen, mistä tämä voisi johtua.

Eniten sosiaalisia vuorovaikutussuhteita tutkittiin Irwinin ja muiden (2016, 2) tutkimuksessa, joka käsitteli fyysistä aktiivisuutta ja ryhmäkoheesiota. Siinä verrattiin ryhmän dynamiikkaan pohjautuvaa interventiota keskustelufoorumilta saatuun sosiaaliseen tukeen. Vaikka ryhmät olivat aktiivisempia, suurin vaikutus fyysiseen aktiivisuuteen oli parin läsnäololla. Interventio vaikutti ryhmän koheesion muodostumiseen, mutta tällä ei ollut vaikutusta fyysiseen aktiivisuuteen. Täysin verkossa tapahtuvassa interventiossa heikkoutena on se, että se rajoittaa kommunikaation määrää, läsnäoloa ja osallistujien tunnistettavuutta. (Irwin ym. 2016, 7.) Tämän tyyllisellä interventiolla voidaan kuitenkin ohittaa yleisimpiä ryhmädynamiikan hyödyntämiseen liittyviä

esteitä, kuten maantieteellinen etäisyys. Lisäksi ohjaajien ei tarvitse pitää ryhmäytyäviä harjoitteita. (Irwin ym. 2016, 9.)

### **3) Motivaatio ja sitoutuminen**

Älypuhelinsovellusten tulisi olla sellaisia, jotka motivoivat käyttäjiään. Direiton ja muiden (2015, 1) käyttämä Get Running ei ollut tarpeeksi motivoiva kaikille osallistujille. Toinen käytetty ohjelma, Zombies, Run, sisältää tarinallisen pelin ja se koettiin motivoivammaksi. Sovelluksen ulkoasu, toiminnot ja käytettävyys vaikuttivat sovellukseen sitoutumiseen (Direito ym. 2015, 8). Sovelluksen käyttöön liittyvät motiivit, kuten hauska tapa kehittää kuntoa tai miellyttävä vaihtoehto harjoittelulle vaikuttivat siihen, kuinka halukkaita nuoret olivat jatkamaan sovellusten käyttöä. Selkeät ohjeet, oman lempimusiikin kuuntelu treenin aikana, tehtävien vaikeutuminen asteittain sekä sovelluksesta saatu tuki koettiin myös tärkeiksi ominaisuuksiksi. (Direito ym. 2015, 7.)

Kannabiksen käyttöön keskittyvässä interventiossa käytettiin myös motivoivaa haastattelua (Dupont ym. 2015; viitattu lähteisiin De Jonge 2005, Miller & Rollnick 2012). Haastattelun vaikutusta ei kuitenkaan analysoitu tarkemmin, joten sen osuutta tuloksiin ei voi arvioida. Muissakaan tutkimuksissa (Epton ym. 2014; Ybarra ym. 2012; Irwin ym. 2016) motivaation vaikutusta tuloksiin ei analysoitu.

### **4) Minäpystyvyys**

Kaikkein parhaiten tutkimusten interventiot vaikuttivat tupakoinnin lopettamiseen (Epton ym. 2014; Ybarra ym. 2012). Tekstiviestipainotteisen intervention etu oli siinä, että se saavutti henkilöt, jotka eivät olleet aiemmin kokeilleet muunlaisia tupakoinnin lopettamista tukevia ohjelmia (Ybarra ym. 2012, 1396). Tekstiviestejä käytettiin intervention välineenä. Todellinen interventio on tekstiviestien sisältö, jonka avulla pyritään tukemaan käyttäytymisen muuttumista (Ybarra ym. 2012, 1397). Samaa menetelmää hyödynnettiin myös Eptonin ja muiden (2014, 5) tutkimuksessa. Osallistu-

jille lähetettiin teoriapohjaisia viestejä, joissa nuoria kannustettiin liikkumaan ja syömään terveellisesti sekä vähentämään tupakointia ja humalahakuista juomista. Interventioon kuului myös verkossa oleva sivusto, jonka avulla osallistujat pystyivät kirjamaan heidän toteutusaikaitaan. Heitä pyydettiin kertomaan milloin he voisivat toteuttaa aikeensa (esimerkiksi milloin he haluavat juoda humalahakuisesti) ja siihen sopiva vastaus (esimerkiksi muistutus, että seuraavana päivänä on luentoja) jokaisen osa-alueen kohdalta. Nämä suunnitelmat tallennettiin ja osallistujilla oli mahdollisuus saada niistä muistutuksia sähköpostitse. (Epton ym. 2014, 5.)

### **5) Ajanhallinta**

Kolmessa tutkimuksessa (Epton ym 2014; Direito ym 2015; Ybarra ym. 2012) viidestä interventio ei ollut sidottu paikkaan. Tutkimukselle oli määritelty tietty kesto, jonka aikana interventio toteutettiin, mutta tutkittavien ei tarvinnut olla tiettyyn aikaan saavutettavissa. Näin ollen näihin tutkimuksiin osallistuneet saivat vapauden hallita aikaansa ja valita itselleen sopivimman ajan esimerkiksi älypuhelinsovellusten (Direito ym. 2015) käytölle. Mikäli interventioon kuului verkon välityksellä tapahtuva parityöskentely tai ryhmätapaamisia, vaativat ne osallistujilta enemmän ajankäytön suunnittelua. Missään tutkimuksessa ei otettu kantaa siihen, vaikuttiko ajanhallinnan näkökulma interventiolla saatuihin tuloksiin.

## **6 Pohdinta**

Tutkimuksen tarkoituksena oli koota yhteen tietoa kirjallisuuskatsauksen avulla siitä, miten erilaisia digitaalisia ratkaisuja voidaan hyödyntää nuorten terveyden edistämässä ja millaisia menetelmät ja niiden vaikutukset ovat olleet. Tavoitteenamme oli toteuttaa nuorten terveyttä edistävästä digitaalisista ratkaisuista näyttöön perustuva kirjallisuuskatsaus, jota voitaisiin hyödyntää eBoss-hankkeen suunnitteluvaiheessa.

Tulevina toimintaterapeutteina meitä kiinnosti myös terveyssovellusten hyödyntäminen toiminnan tukena. Tällä hetkellä toimintaterapian ja digitaalisten ratkaisujen yhteyttä on tutkittu vain vähän, pääasiassa mielenterveys- ja neurologisten kuntoutujien parissa.

Työ opetti meille paljon tiedonhausta, kirjallisuuskatsauksen tekemisestä sekä aiheemme sisällöstä. Opimme etsimään tuoreita ja ajankohtaisia lähteitä. Lisäksi opimme analysoimaan tutkimuksia meille suhteellisen vieraan toimintaterapian viitekehyksen avulla. Koimme työn ajankohtaiseksi, sillä yhä useammat tutkimukset käsittelevät aihetta. Tulevaisuuden tutkimusten haasteena on löytää toimivat terveyssovellukset ja arvioida niiden käytettävyyttä ja luotettavuutta kriittisesti. Suurimpana haasteena on kuitenkin huomioida digitaalisten ratkaisujen lisääntyneen käytön haittapuolet. Suositukset ylittävällä ruutuajalla tiedetään olevan heikentävä yhteys elämänlaatuun ja arjen hallintaan.

Nuorten terveystottumuksiin keskittyviä tutkimuksia löytyi paljon eri tietokannoista. Tutkimusten valinnassa pyrittiin kiinnittämään huomiota tutkimusten tuoreuteen ja sisällölliseen ajankohtaisuuteen. Kirjallisuuskatsaukseen valikoituneiden tutkimusten vähyys kuitenkin yllätti. Kirjallisuuskatsauksessa analysoitiin lopulta viisi täysin erilaista tutkimusta. Tiedonhaku ja analysointi toteutettiin kevään ja syksyn 2016 aikana. Kaikissa valikoiduissa tutkimuksissa oli käytetty jotakin internet tai älypuhelinpohjaista interventiota, jolla pyrittiin vaikuttamaan nuorten elämäntapoihin. Interventioilla pyrittiin vaikuttamaan esimerkiksi nuorten henkilökohtaisiin terveysvalintoihin, terveyttä tukeviin vuorovaikutussuhteisiin ja minäpystyvyyden tunteeseen elämäntapamuutosta kohtaan. Tulokset antoivat viitteitä siitä, että digitaalisilla menetelmillä voidaan vaikuttaa elämän tasapainoon.

Tulevina toimintaterapeutteina meitä kiinnosti se, kuinka nuorten toimintaan ja elämän tasapainoon on voitu digitaalisilla interventioilla vaikuttaa. Elämän tasapainon määrittämisen apuna ja tulosten analysoinnin tukena käytimme Life balance -mallin

viitekehystä. Life balance -mallin näkökulma perustuu jokapäiväisiin terveyttä tukeviin toimintoihin. Mallin mukaan nuoren toiminnassa tulee näyttäytyä viisi erilaista toimintaa, jotta he voivat kokea elämänsä mielekkääksi, vähemmän stressaavaksi, merkitykselliseksi, hyvinvoivaksi tai tasapainoiseksi. Elämä on tasapainossa, kun arkiiset toiminnot ovat yksilölle terveyttä tukevia, merkityksellisiä ja kestäviä, siltä osin kuin se on tämän hetkisessä elämäntilanteessa mahdollista. (Matuska 2010, 4-5.)

## 6.1 Yhteenveto ja tulokset

Tutkimuskysymyksemme oli ”Voidaanko digitaaliseen sovellukseen painottuvalla interventiolla vaikuttaa nuorten elämän tasapainoon?” Tulosten pohjalta voidaan todeta, että digitaalisilla sovelluksilla voi olla vaikutusta nuorten elämän tasapainoon ja sen eri osa-alueisiin. Tasapainoisen ja terveyttä tukevan elämän osa-alueet, joihin interventioilla pyrittiin vaikuttamaan, olivat fyysisen aktiivisuuden lisääminen, ravintotottumusten parantaminen ja päihteiden käytön hallinta tai vähentäminen. Näistä merkittävimmät tulokset saatiin tupakoinnin vähentämisessä ja kannabiksen käytön vähentämisessä. Näissä tutkimuksissa käytettiin sähköposti- ja tekstiviestejä, internetvideoita ja kasvokkain tapahtuvia ryhmätapaamisia. Kaikki tutkimukseen valikoituneet alkuperäistutkimukset olivat kuitenkin pilottitutkimuksia ja näin ollen suhteellisen pieniä otannaltaan. Siksi digitaalisten sovellusten ja tasapainoisen elämän yhteyttä tulisi tutkia vielä lisää. Digitaalisten menetelmien hyödyntäminen tasapainoista elämää tukevissa interventioissa on suhteellisen uusi näkökulma. Tästä johtuen jo julkaistuja tutkimuksia aiheesta on vielä vähän. Aihe on kuitenkin hyvin ajankohtainen, mikä vahvistaa työmme tärkeyttä nuorten terveyspalveluja suunniteltaessa.

Fyysiseen aktiivisuuteen keskittyvillä tutkimuksilla ei saatu aikaan tilastollisesti merkittäviä muutoksia. Tarinallinen liikuntasovellus Zombies, Run vaikutti eniten käyttäjien fyysiseen aktiivisuuteen. Tarinalliset sovellukset, jotka etenevät käyttäjän liikkuman ajan mukaan, motivoivat enemmän nuoria liikkumaan kuin sovellukset, jotka perustuvat viikko-ohjelmiin. Fyysiseen aktiivisuuteen liittyvät sovellukset eivät kuitenkaan tukeneet käyttäjien sosiaalista vuorovaikutusta muiden käyttäjien kanssa. Toinen fyysiseen aktiivisuuteen painottuva interventio toteutettiin täysin verkossa. Virtuaalinen liikuntainterventio vaikutti ryhmäkoheesioon eli yhteenkuuluvuuden tunteeseen mahdollistaen osallistujien vuorovaikutuksen keskenään. Interventiolla ei kuitenkaan ollut vaikutusta fyysiseen aktiivisuuteen.

Kaksi tutkimuksesta käsitteli tupakoinnin lopettamista tai vähentämistä. Tupakointiin liittyvää minäpystyvyyden tunnetta tuettiin kannustavilla tekstiviesteillä sekä sähköposteilla. Myös ulkopuolisella tuella koettiin olevan positiivinen vaikutus tupakoinnin lopettamiseen. Tutkimuksissa ei huomioitu sitä, vaikuttiko ajanhallinta eli se, missä ja milloin interventio tapahtui, saatuun tulokseen. Emme siis voineet analysoida tarkemmin tätä Life balance -mallin osa-aluetta ja sen vaikutusta interventioiden lopputuloksiin.

Virtuaalisella ryhmätyöskentelyllä ei ollut vaikutusta osallistujien motivaatioon tai sen puutteeseen. Motivoivan haastattelun vaikutusta kannabiksen käytön vähentymiseen ei analysoitu erikseen. Tuloksissa näkyy, että motivaation vaikutusta analysoitiin hyvin vähän.

Toimintaterapian ja Life balance -mallin näkökulmasta tutkimustulokset kertovat siitä, että digitaalisten sovellusten käyttö elämän tasapainon tukemisessa voi olla hyödyllistä. Missään tutkimuksessa ei kuitenkaan ollut kaikkia Life balance -mallin osa-alueita. Digitaaliset menetelmät toimivat tulosten perusteella parhaiten silloin, kun ne keskittyvät yhteen osa-alueeseen kerrallaan.



Kaikki valikoidut tutkimukset olivat pilottitutkimuksia, joten niiden tuloksia ei voida suoraan yleistää koskemaan isompaa joukkoa tai suomalaisnuoria. Kaikissa alkuperäistutkimuksissa ilmaistiin lisätutkimusten tarve suuremmalla otannalla. Tämä voi johtua siitä, että interventiomenetelmät eivät olleet tarpeeksi mukaansatempaavia tai osallistujat eivät olleet motivoituneita muuttamaan terveyteen liittyviä toimintatapojaan.

## 6.2 Luotettavuus ja eettisyys

Kirjallisuuskatsaus perustuu korkealaatuisiin tutkimustuloksiin ja siksi koemme, että sen avulla teimme opinnäytetyöstämme luotettavan ja näyttöön perustavan. Tarkasteltavat tutkimukset olivat tarkasti rajattu, valittu ja analysoitu. Jokainen vaihe kirjallisuuskatsausta tehtäessä on tarkasti määritelty virheiden minimoimiseksi ja toistettavuuden mahdollistamiseksi. (Johansson 2007, 4-5.) Tutkimuksen kaikki vaiheet olivat tarkasti esitelty ja lukijoille on selitetty. Tutkimukset on valittu niin, että ne vastaavat tutkimuskysymyksen asettamiin kriteereihin. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 232.) Opinnäytetyön reliabiliteettia vahvistaa myös se, että kirjallisuuskatsauksen aineiston hakua, tiedonkeruuta ja analysointia oli tekemässä kaksi henkilöä, jotka molemmat päätyivät suurimmaksi osaksi samankaltaisiin tuloksiin sekä alkuperäistutkimusten valinnassa että analysointiprosessissa. Jokaisessa tutkimuksen vaiheessa tukeuduttiin toisen työparin mielipiteeseen, joka laajensi näkökulmaa työskentelyn aikana. Kaikkien tutkimusten laatua arvioitiin käyttäen kyselylomaketta tilastollisena menetelmänä. (Hirsjärvi ym. 2009, 231.)

Käsitteet ja muuttujat muuttuivat työskentelyn aikana, mutta ne pyrittiin määrittelemään työn lopullisessa muodossa niin, että tutkimuskysymykset vastaavat koko tutkimusongelmaan (Vilkkä 2015, 193). Alkuperäistutkimusten laatua heikensi se, että kaikissa tutkimuksissa otokset olivat pieniä tai kyseessä oli pilottitutkimus. Lisäksi kaikki

opinnäytetyöhön valitut tutkimukset oli toteutettu muualla kuin Suomessa, joten niistä saatuja tuloksia ei voida myöskään suoraan yleistää suomalaisnuoriin (Vilkkä 2015, 194). Itse kirjallisuuskatsausta arvioitaessa on huomioitava se, että opinnäytetyön tekijät ovat opiskelijoita ja pätevyys katsauksen tekemiseen voi olla kyseenalainen. Hyödynsimme kuitenkin katsauksen aikana useampia lähteitä, joissa neuvottiin kirjallisuuskatsauksen teko vaiheittain. Tämä mahdollisti prosessin sisäistämisen ja ymmärtämisen niin, että tietomme karttui tekemisen aikana. Opinnäytetyön tiedonhaku toteutettiin pitkällä aikavälillä, ja tämä saattaa vaikuttaa heikentävästi haun lopputuloksiin. Toisaalta tämä mahdollisti kunnollisen paneutumisen tiedonhakuun. Tiedonhaussa pyrittiin loogisuuteen ja järjestelmällisyyteen. Myös maksulliset tutkimukset ja tietokannat jäivät opinnäytetyön ulkopuolelle. Ne olisivat voineet mahdollistaa laajemman kattauksen kriteereihimme vastaavia tutkimuksia.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää jo tehtyjen tutkimusten vaikuttavuutta, joten tutkimuksen eettiset kysymykset koskevat opinnäytetyön luotettavuutta. Aineiston hankinnassa käytettiin luotettavaksi todettuja tietokantoja, kuten PubMed ja Cinahl. Koska kyseessä ovat aiemmin tehdyt tutkimukset, niissä on huomioitu tutkittavien tietosuojaan liittyvät asiat, joten tämä työ keskittyi vain asiasisältöihin. Eri lähteistä löytynyttä tietoa sovellettiin ja niiden tulkintaa tehtiin harkiten. (Kuula 2006, 25.) Tutkimuksen eettisyyttä vahvistaa myös se, että tutkimusmenetelmään on paneuduttu ja tulokset on käsitelty huolellisesti sekä esitelty rehellisesti ja avoimesti. Lähteet on merkitty tarkoin, suoraa kopiointia ei ole tehty ja kunnia lähteistä löytyneestä tiedosta on annettu niille, joille se kuuluu. Tiedonhankinta-, tutkimus- ja analysointivaiheissa on sovellettu erilaisia menetelmiä. Opinnäytetyö on suunniteltu, toteutettu ja raportoitu yksityiskohtaisesti ja eettiset arvot huomioiden. (Kuula 2006, 34-35.)

### **6.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset**

Terveyssovellukset ovat nykypäivää ja niiden käyttö on lisääntynyt vauhdikkaasti myös nuorten keskuudessa. Teknologian tarjoamat lukuisat sovellukset ja mahdollisuudet tuottavat valinnanvaikeutta, mutta samalla syntyy aivan uusia näkökulmia. Tämän opinnäytetyön digitaalisiin interventioihin painottuvat tutkimukset käsittelivät nuorten terveystottumuksia, kuten päihteiden käyttöä, ruokavaliota ja fyysistä aktiivisuutta. Suomalaisten nuorten terveystottumukset ovat lähivuosina osoittaneet positiivista muutosta, mutta uhkakuvia on olemassa edelleen. Useat tutkimukset ovat kuitenkin todenneet, että nuoret ovat aktivoituneet oman terveyden tarkkailuun tasapainoisemman elämän saavuttamiseksi.

Myös erilaisten terveyssovellusten hyödyntäminen oman terveyden tarkkailussa on lisääntynyt nuorten keskuudessa. Tämän vuoksi myös terveysalan ammattilaisten tulisi tuoda terveyspalvelut lähemmäs nuoria. Muutokseen on jo herätty, ja terveystietoa ja -palveluja on siirretty laajasti verkkoon. Terveyssovellukset tarjoavat monipuolisen mahdollisuuden terveyden edistämiseen ja oman terveyden tarkkailuun. Tutkimuksen aikana toteutetussa kirjallisuuskatsauksessa pyrittiin selvittämään, voidaanko näillä digitaalisiin sovelluksiin painottuvilla interventioilla vaikuttamaan nuorten elämän tasapainoon.

Tulosten perusteella voidaan todeta, että digitaalisten menetelmien käyttö interventioissa voi olla vaikuttavaa. Tällaisia menetelmiä ovat erilaiset terveyssovellukset, joita voidaan käyttää älypuhelimilla ja internetissä. Lisätutkimuksia tarvitaan kuitenkin vielä lisää. Tutkimuksia tarvitaan selvittämään esimerkiksi sitä, minkälaisia menetelmien tulisi olla, jotta ne vaikuttaisivat tehokkaasti nuorten terveyskäyttäytymiseen. Tutkimukseen valikoituneiden alkuperäistutkimusten otanta oli suhteellisen pieni, joten digitaalisten menetelmien hyötyjä tulisi tarkkailla myös suuremmilla väestöryhmillä. Tulevaisuuden haasteena on myös löytää toimivia terveyssovelluksia ja motivoida nuoria niiden käyttöön. Nuoret ovat tottuneet lataamaan, kokeilemaan ja hylkäämään sovelluksia, joten on tärkeää pohtia, kuinka nuoret saadaan aktiivisesti käyttämään niitä.

Tämän kirjallisuuskatsauksen pohjalta voidaan todeta, että terveyssovelluksilla on pystytty vaikuttamaan nuorten elämän tasapainoon vain vähän. Tutkimusten pohjalta voidaan todeta, etteivät kasvokkain ja verkon välityksellä tapahtuva terveysvalistus tai -ohjaus saisi sulkea toisiaan pois, vaan niiden tulisi tukea toinen toistaan. Pelkät sanalliset tai kirjalliset ohjeet eivät olleet tutkimusten mukaan riittäviä. Myöskään pelkkä täytettävä kysely ei tuottanut merkittäviä tuloksia. Huomattavimmat muutokset havaittiin päihteitä käsittelevissä tutkimuksissa tupakoinnin ja kannabiksen käytön osalta. Näissä tutkimuksissa käytetyt interventiot painottuivat sähköposti- ja tekstiviesteihin, internetvideoihin sekä kasvokkain käytäviin ryhmätapaamisiin.

Toimeksiantajalle suosittelemme, että käyttöön valittujen digitaalisten menetelmien tulisi olla mukaansatempaavia ja käyttäjiä sitovia. Interventioissa tulisi huomioida kohderyhmä ja se muutoksen kohde, joka on juuri tälle kohderyhmälle keskeinen. Nuorille suunnatuissa interventioissa on tärkeää pohtia, onko tarkoituksenmukaista vaikuttaa moneen tekijään yhtä aikaa. Esimerkiksi yksi tutkimukseen valikoiduista alkuperäistutkimuksista käsitteli useampaa eri terveysvalintaa, eikä missään saatu aikaan merkittäviä muutoksia.

Myös menetelmien käytettävyyteen ja ulkoasuun tulee kiinnittää huomioita. Sovellusten tulisi olla helppokäyttöisiä ja selkeitä. Sisällön mukaansatempaavuutta voidaan lisätä esimerkiksi antamalla käyttäjälle erilaisia haasteita, joista saa pisteitä tai palkintoja. Tästä hyvä esimerkki on Pokemon Go, joka on onnistunut aktivoimaan nuoria liikkeelle. Toinen hyvä vaihtoehto on tarina, joka etenee sitä mukaa mitä enemmän käyttäjä liikkuu. Kolmas motivointikeino on mahdollisuus seurata omaa kehitymistään. Useilla erilaisilla liikuntasovelluksilla voidaan esimerkiksi seurata kuljettua matkaa, sykettä tai unen laatua. Myös erilaiset treenisovellukset sisältävät valmiita harjoitusohjelmia ja virtuaaliohjaajia. Tällaiset sovellukset lisäävät nuorten motivaatiota käyttää sovellusta ja kehittyä.

Opinnäytetyötä tehdessämme huomasimme, että terveyssovellusten ulkonäkö, käytettävyys ja tarinallisuus vaikuttivat positiivisesti niiden käyttöön. Oli sovelluksen tarkoitus mikä tahansa, tekijät joutuvat pohtimaan samoja kysymyksiä. Minkälainen on käyttäjää kiinnostava tarina? Minkälainen on hyvä käyttöliittymä? Minkä tyyllilajin sovellus kiinnostaa käyttäjiä? Näihin kysymyksiin ei ole yhtä ainoaa oikeaa vastausta, koska käyttäjät eivät ole yksimielisiä näistä asioista. Tästä huolimatta jotkin tekijät ovat onnistuneet kehittämään pelejä ja sovelluksia, joiden suosio on suurta ja maailmanlaajuista. Voidaankin sanoa, että sovellusten kehityksessä on tiettyjä suuntaviivoja, jotka tulisi huomioida, mikäli haluaa tehdä menestyvän ja tarkoituksenmukaisen sovelluksen. Tarinalla ei ole suurta vaikutusta, mikäli käyttöliittymä ja käytettävyys ovat heikkoja. Näin ollen tarina ja käyttöliittymä kulkevat käsi kädessä, ja molempiin täytyy panostaa. Terveysteen liittyvien pelien ja sovellusten tulee myös haastaa käyttäjää. Terveyssovelluksista puhuttaessa joillekin riittää se, että hän näkee, kuinka paljon on liikkunut, kun taas toinen kaipaa tavoitteita, jotka motivoivat häntä liikkumaan. Terveyssovellusten tulisi motivoida käyttäjää muuttamaan toimintatapaan ja vaikuttamaan käyttäjän terveyskäyttäytymiseen.

## 7 Lähteet

Absetz, P & Hankonen, N. 2011. Elämäntapamuutoksen tukeminen terveydenhuollossa: vaikuttavuus ja keinot. Viitattu 7.6.2016. <http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo99873.pdf>

Agarwal, R & Guodong, G. N.d. The Digital Transformation of Healthcare: Current Status and the Road Ahead. In Press, Information Systems Research. Viitattu 28.10.2016 [https://www.krannert.purdue.edu/academics/MIS/workshop/papers/ra\\_120310\\_1.pdf](https://www.krannert.purdue.edu/academics/MIS/workshop/papers/ra_120310_1.pdf)

Blundell, M. 2014. Understanding and Synthesizing My Data. Teoksessa Doing a Systematic Review: a Student's Guide. Lontoo: SAGE, 99-123

Brito, P. Q. 2011. The "Digitalisation" of Youth: How do they manage and integrate Digital Technologies? Global. Viitattu 28.10.2016 [https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=pY2SszHIFA4C&oi=fnd&pg=PA345&dq=digitalisation+youth&ots=F0xdQx9LKk&sig=zxfxjDliRjUCC6SBXLxvosediQA&redir\\_esc=y#v=onepage&q=digitalisation%20youth&f=false](https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=pY2SszHIFA4C&oi=fnd&pg=PA345&dq=digitalisation+youth&ots=F0xdQx9LKk&sig=zxfxjDliRjUCC6SBXLxvosediQA&redir_esc=y#v=onepage&q=digitalisation%20youth&f=false)

Cherry, M.G & Dickson, R. 2014. Defining My Review Question and Identifying Inclusion Criterial. Teoksessa Doing a Systematic Review: a Student's Guide. Lontoo: SAGE Publications, 17-33

Direito, A., Jiang, Y., Whittaker, R. & Maddison R. 2015. Apps for IMprovingFITnes- sand increasing physical activity among young people: The AIMFIT pragmatic randomized controlled trial. J Med Internet Res. 2015 17(8) e210. Viitattu 25.10.2016.  
<http://www.jmir.org/2015/8/e210/>

Doll, J. 2010. Program Development and Grant Writing in Occupational Therapy. Making Connection. Viitattu 30.8.2016.  
[https://books.google.fi/books?id=Lx5AkD6PpmwC&pg=PA16&lpg=PA16&dq=Scriven+ja+Atval+\(2004\)&source=bl&ots=gXhHbbr5l9&sig=rMhBnWJNqEp7eOgrw9LGq6IM-dKc&hl=fi&sa=X&ved=0ahUKEwjE7dG41t7OAhVLWSwKHZluDm8Q6AEIKjAA#v=onepage&q=Scriven%20ja%20Atval%20\(2004\)&f=false](https://books.google.fi/books?id=Lx5AkD6PpmwC&pg=PA16&lpg=PA16&dq=Scriven+ja+Atval+(2004)&source=bl&ots=gXhHbbr5l9&sig=rMhBnWJNqEp7eOgrw9LGq6IM-dKc&hl=fi&sa=X&ved=0ahUKEwjE7dG41t7OAhVLWSwKHZluDm8Q6AEIKjAA#v=onepage&q=Scriven%20ja%20Atval%20(2004)&f=false)

Dundar, Y. & Fleeman, N. 2014. Developing My Search Strategy and Applying Inclusion Criteria. Teoksessa Doing a Systematic Review: a Student's Guide. Lontoo: SAGE Publications, 35-59

Dupont, H.B., Candel M.J.J.M, Kaplan, C.D., van de Mheen D. & de Vries N.K. 2015. Assessing the efficacy of MOTI-4 for reducing the use of cannabis among youth in the Netherlands: a randomized controlled trial. 2015. Journal of Substance Abuse Treatment 65 (2016) 6–12. Viitattu 25.10.2016. DOI:  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jsat.2015.11.012>

eBoss-hyvinvointivalmennusta nuorille. N.d. Tausta ja tavoitteet. Viitattu 6.6.2016.  
<https://blogit.jamk.fi/eboss/tausta/>

Epton, T., Norman, P., Dadzie, A-S., Harris, P. R., Webb, T.L., Sheeran, P., Julious, S.A., Ciravegna, F., Brennan, A., Meier, P.S., Naughton, D., Petroczi, A., Kruger, J. & Shah, I. 2014. A theory-based online health behaviour intervention for new university students (U@Uni): results from a randomised controlled trial. BMC Public Health 2014

14:563. Viitattu 25.10.2016. <http://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-14-563>

Fink, A. 2005. Conducting Research Literature Reviews: From Paper to the Internet. 2. painos. California. SAGE Publications.

Fleeman, N. & Dunder, Y. 2014. Data Extraction: Where Do I Begin? Teoksessa Doing a Systematic Review: a Student's Guide. Lontoo: SAGE Publications, 85-97

Foley, L & Maddison, R. 2010. Use of Active Video Games to Increase Physical Activity in Children: A (Virtual) Reality?. Pediatric Exercise Science, 2010, 22, 7-20. Viitattu 5.9.2016. [https://www.researchgate.net/profile/Ralph\\_Maddison/publication/42440929\\_Use\\_of\\_active\\_video\\_games\\_to\\_increase\\_physical\\_activity\\_in\\_children\\_A\\_virtual\\_reality/links/0c96053ab340be67ca000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ralph_Maddison/publication/42440929_Use_of_active_video_games_to_increase_physical_activity_in_children_A_virtual_reality/links/0c96053ab340be67ca000000.pdf)

Forsberg, C & Jyrkkä, I. 2014. Suomalaisten nuorten fyysinen aktiivisuus ja ruutuaika. Viitattu 30.8.2016. <https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/43338>

Fox, S & Duggan, M. 2012. Mobile Health 2012. Pew Research Center's Internet & American Life Project. Washington D.C. Viitattu 28.10.2016 [http://emr-matrix.org/wp-content/uploads/2012/12/PIP\\_MobileHealth2012.pdf](http://emr-matrix.org/wp-content/uploads/2012/12/PIP_MobileHealth2012.pdf)

Greenhalgh, J. & Brown, T. 2014. Quality Assessment: Where Do I Begin? Teoksessa Doing a Systematic Review: a Student's Guide. Lontoo: SAGE Publications, 61-83

Hautala, T., Mäkelä, L., Hämäläinen, T. & Rusi-Pyykönen, M. 2013. Toiminnan voimaa. Toimintaterapia käytännössä. Edita: Helsinki.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.



Hoitosuositustyöryhmien käsikirja. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. 2012. Viitattu 7.6.2016. <http://www.kaypahoito.fi/documents/10184/12762/hoitosuositustyoryhmien-kasikirja.pdf>

Holopainen, A. 2015. Mobiiliteknologia ja terveyssovellukset, mitä ne ovat? Viitattu 5.6.2016. Duodecim. [http://www.kuopioinnovation.fi/uploads/aineistopankki/lehti-jutut\\_fi/20150630\\_Duodecim-Mobiiliteknologia\\_ja\\_terveyssovellukset\\_mit%C3%A4\\_ne\\_ovat.pdf](http://www.kuopioinnovation.fi/uploads/aineistopankki/lehti-jutut_fi/20150630_Duodecim-Mobiiliteknologia_ja_terveyssovellukset_mit%C3%A4_ne_ovat.pdf)

Irwin, B., Kurz, D., Chalin, P. & Thompson, N. 2016. Testing the Efficacy of OurSpace, a Brief, Group Dynamics-Based Physical Activity Intervention: A Randomized Controlled Trial. J Med Internet Res. 2016 May; 18(4): e87. Viitattu 25.10.2016. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4875491/>

Johansson, K. 2007. Kirjallisuuskatsaukset - Huomio systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. Teoksessa Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun Yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja, tutkimuksia ja raportteja, sarja A51. Turku: Turun yliopisto.

Kivits, J. 2009. Everyday health and the internet: a mediated health perspective on health information seeking. Sociology of Health and Illness. France. Viitattu 28.10.2016 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-9566.2008.01153.x/full>

Koskinen, S., Kestilä, L., Martelin, T & Aromaa, A. 2005. Nuorten aikuisten terveys. Terveys 2000 -tutkimuksen perustulokset 18–29-vuotiaiden terveydestä ja siihen liittyvistä tekijöistä. Kansanterveyslaitos. Viitattu 5.6.2016. <http://www.terveys2000.fi/julkaisut/2005b7.pdf>

Kuula, A. 2006. Tutkimusetiikka. Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Tampere: Vastapaino.

Kyyrä, A. 2015. Suomalaisten nuorten fyysinen aktiivisuus ja nukkumistottumukset. Viitattu 30.8.2016. <https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/46703>

LUC Kirjasto Kurssimateriaali. N.d. Tieteellinen tiedonhankinta. Viitattu 28.10.2015. <http://www.ulapland.fi/Saitit/Tieteellinen-tiedonhankinta/Hakusuunnitelma>

Luopa. P, Lommi. A, Kinnunen. T & Jokela. J. 2010. Nuorten hyvinvointi Suomessa 2000-luvulla. Kouluterveyskysely 2000–2009. Viitattu 6.6.2016

Matuska, K. 2010. Validity Evidence for a Model and Measure of Life Balance. a Dissertation submitted to the faculty of the graduate school of the University of Minnesota. Viitattu 6.9.2016. <http://www.acqol.com.au/publications/resources/thesis-matuska-k.pdf>

Matuska, K & Christiansen, H. 2009. A Theoretical model of Life Balance and Imbalance. Kirjasta: Multidisciplinary theories and research. SLACK Incorporated and AOTA Press.

Merikivi, J., Myllyniemi, S & Salasuo, M. 2016. Media hanskassa; Lasten ja nuorten vapaa-aikatutkimus 2016 mediasta ja liikunnasta. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Viitattu 23.9.2016. [http://www.nuorisotutkimusseura.fi/images/julkaisuja/media\\_hanskassa.pdf](http://www.nuorisotutkimusseura.fi/images/julkaisuja/media_hanskassa.pdf)

Misra, R. 2016. The Benefits and Challenges of Using Mobile-Based Tools in Self-Management and Care. Global. Viitattu 28.10.2016. <https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=PcSNCwAAQ->

[BAJ&oi=fnd&pg=PA287&dq=healthcare+digi-  
tal&ots=l4ya1UzsNR&sig=SDkWy4pviUtI1 rbN1A-opc6x-E&re-  
dir\\_esc=y#v=onepage&q=healthcare%20digital&f=false](#)

O’Keeffe, G. S. & Clarke-Pearson, K. 2016. Clinical Report—The Impact of Social Media on Children, Adolescents, and Families. American Academy of Pediatrics. Viitattu 5.9.2016. <http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/early/2011/03/28/peds.2011-0054.full.pdf>

Ollila, H & Ruokolainen, O. 2016 Tupakkatuotteiden yhteiskäyttö yläkouluissa ja toisen asteen oppilaitoksissa 2000–2015. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Viitattu 30.8.2016. [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/129898/URN\\_ISBN\\_978-952-302-612-4.pdf?sequence=1](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/129898/URN_ISBN_978-952-302-612-4.pdf?sequence=1)

Raitio, K. N.d. Pelaten osalliseksi. Viitattu 21.9.2016. <http://www.jamk.fi/fi/Tutkimus-ja-kehitys/projektit/pelaten-osalliseksi/etusivu/>

Ramo, D., Thrul, J., Delucchi, K., Ling, P., Hall, S. and Prochaska, J. (2015). The Tobacco Status Project (TSP): Study protocol for a randomized controlled trial of a Facebook smoking cessation intervention for young adults. BMC Public Health, 15(1).

Ruotsalainen. H. 2016. Elintapaohjausinterventioiden vaikuttavuus ylipainoisten ja lihaviiden nuorten fyysiseen aktiivisuuteen ja elintapamuutokseen sitoutumiseen. Oulun yliopisto. Viitattu 10.11.2016. <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789526211411.pdf>

Räty, L., Huovinen, S & Haatainen, T. 2014. Tieto hyvinvoinnin ja uudistuvien palvelujen tukena - Sote-tieto hyötykäyttöön -strategia 2020. Sosiaali- ja terveysministeriö. Viitattu 6.6.2016. [http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70321/URN\\_ISBN\\_978-952-00-3548-8.pdf?sequence=1](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70321/URN_ISBN_978-952-00-3548-8.pdf?sequence=1)

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Vaasan yliopisto. Viitattu 28.10.2015.

[http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn\\_978-952-476-349-3.pdf](http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf)

Scaffa, M. & Reitz, M. S. 2014. Occupational Therapy in Community-based Practice Settings. F.A.Davis. Philadelphia.

Sitra. 2015. Lasten ja nuorten palvelut 2020. Jotta yksikään lapsi tai nuori ei tipahda turvaverkon läpi. Viitattu 9.12.2015. [https://www.sitra.fi/julkaisut/Muut/Lasten ja nuorten palvelut 2020.pdf](https://www.sitra.fi/julkaisut/Muut/Lasten_ja_nuorten_palvelut_2020.pdf)

Sosiaali- ja terveysministeriö. N.d.a. Edistetään terveyttä ja hyvinvointia sekä vähennetään eriarvoisuutta. Viitattu 9.12.2015. <http://stm.fi/hankkeet/terveys-ja-hyvinvointi>

Sosiaali- ja terveysministeriö. N.d.b. Terveiden edistäminen. Viitattu 28.9.2015. <http://stm.fi/terveyden-edistaminen>

Sosiaali- ja terveysministeriö. Valtioneuvoston periaatepäätös Terveys 2015 -kansanterveysohjelmasta. 2001. Viitattu 25.9.2015. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201309236235>

Teens, Health, and Technology. 2015. A National Survey. Center on Media and Human Development, School of Communication, Northwestern University. Viitattu 5.9.2016. [http://cmhd.northwestern.edu/wp-content/uploads/2015/05/1886\\_1\\_SOC\\_ConfReport\\_TeensHealthTech\\_051115.pdf](http://cmhd.northwestern.edu/wp-content/uploads/2015/05/1886_1_SOC_ConfReport_TeensHealthTech_051115.pdf)

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. 2015. Ruokailutottumukset. Viitattu 30.8.2016. <https://www.thl.fi/fi/tutkimus-ja-asiantuntijatyo/vaestotutkimukset/kouluterveyskysely/tulokset/tulokset-aiheittain/ruokailutottumukset>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2016. Ohjelmat ja suositukset. Viitattu 30.8.2016.  
<https://www.thl.fi/fi/web/terveyden-edistaminen/ohjaus/ohjelmat-ja-suositukset>

Tilastokeskus. 2014. Puolet suomalaisista mukana yhteisöpalveluissa. Viitattu 5.9.2016. [http://tilastokeskus.fi/til/sutivi/2014/sutivi\\_2014\\_2014-11-06\\_tie\\_001\\_fi.html](http://tilastokeskus.fi/til/sutivi/2014/sutivi_2014_2014-11-06_tie_001_fi.html)

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2015. Nuorisotakuu. Viitattu 9.12.2015  
[https://www.tem.fi/ajankohtaista/vireilla/karkihankkeet\\_ja\\_ohjelmat/nuorisotakuu](https://www.tem.fi/ajankohtaista/vireilla/karkihankkeet_ja_ohjelmat/nuorisotakuu)

Tzelepis, F., Paul, C., Wiggers, J., Kypri, K., Bonevski, B., McElduff, P., Hill, M., Morgan, P., Lynagh, M., Collins, C., Campbell, E., Courtney, R., Chapman, K., Wolfenden, L., Guillaumier, A & Searles, A. 2015. Targeting multiple health risk behaviours among vocational educational students using electronic feedback and online and telephone support: protocol for a cluster randomized trial. BMC Public Health.

Vilkka, A. 2015. Tutki ja kehitä. Jyväskylä: PS-kustannus.

Vuoti, J. 2014. Mitä on pelillistäminen. Viitattu 24.5.2016.  
<http://gamify.fi/pelillistaminen-gamification/>

Wilcock, A. 1998. An Occupational Perspective of Health. SLACK Incorporated USA.  
 Ybarra, M.L., Holtrop J.S., Prescott, T.L., Rahbar M.H. & Strong D. 2012. Pilot RCT results of stop my smoking USA: A text messaging-based smoking cessation program for young adults. Nicotine Tob Res. 2013 Aug; 15(8): 1388–1399. Viitattu 25.10.2016.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3715389/>

## 8 Liitteet

### Liite 1. Kysely tutkimuksen kelpoisuudesta

#### Tutkimuksen perustiedot

Nimi:

Tutkijat:

#### Käytännöllinen seula:

1. Onko tutkimus saatavilla englanniksi?	Kyllä	Ei
2. Onko tutkimuksen aineisto kerätty vuoden 2000 jälkeen?	Kyllä	Ei
3. Sisältääkö otanta 16-29-vuotiaita?	Kyllä	Ei
4. Onko interventio toiminnallinen tai digitaalinen?	Kyllä	Ei
5. Kohdentuuko otanta terveisiin henkilöihin?	Kyllä	Ei
6. Onko tutkimuksen rahoitus kerrottu?	Kyllä	Ei

#### Metodologinen seula

1. Tärkeimmät muuttujat on määritelty	Kyllä	Ei
2. Valittu menetelmä soveltuu tutkittavaan ilmiöön	Kyllä	Ei
3. Tutkimusaineisto on kerätty ei-takautuvasti?	Kyllä	Ei
4. Otanta on valittu satunnaisesti tarkoin rajatusta joukosta tai koko soveltuva joukko on valittu	Kyllä	Ei
5. Otannan koko on selitetty	Kyllä	Ei
6. Vastausten määrän soveltuvuus on kerrottu	Kyllä	Ei
7. On kerrottu tietoa terveyden edistämisestä liittyen tutkittavaan ilmiöön	Kyllä	Ei
8. Tutkimuksessa kerrotaan psykometristä tietoa aineiston lähteiden luotettavuudesta	Kyllä	Ei

9. Tutkimuksen tarkoitus on määritelty	Kyllä	Ei
10. Tutkimuksen tapahtumapaikka on esitelty	Kyllä	Ei
11. Interventio tai ohjelma on määritelty	Kyllä	Ei

## **Liite 2 Tiedonkeruulomake**

**Tutkimus**

**Tutkijat**

**Tutkimuksen toteutusvuosi ja julkaisuvuosi**

**Rahoitus**

**Maa**

**Toteutuspaikka**

**Tutkittu otos**

**Tutkitun otoksen ikäjakauma**

**Interventio**

## **Numeerisia tuloksia**

## **Johtopäätökset**